

ISSN 1026-5627

Русский  
орнитологический  
журнал



2023  
XXXII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
2345  
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Том XXXII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2023 № 2345

## СОДЕРЖАНИЕ

---

- 4135-4163 Гнездящиеся птицы Приморского края: голубая сорока *Syaenoria syanus*. Ю. Н. ГЛУЩЕНКО, В. П. ШОХРИН, Д. В. КОРОБОВ, А. П. ХОДАКОВ, И. М. ТИУНОВ, А. В. ВЯЛКОВ, Д. А. БЕЛЯЕВ
- 4164-4169 К распространению поганок Podicipedidae в Верхнем Приангарье (Иркутская область). В. В. ПОПОВ, И. В. ФЕФЕЛОВ, В. А. ПРЕЛОВСКИЙ
- 4170-4182 Ценотические реликты и ландшафтная приуроченность неморальной авифауны юга Дальнего Востока. А. А. НАЗАРЕНКО
- 4182-4186 Степной лунь *Circus macrourus* в степном Заволжье. В. П. БЕЛИК, Е. В. ГУГУЕВА
- 4186-4189 О гнездовании малой крачки *Sterna albifrons* в центральной части Краснодарского края. М. А. ДИНКЕВИЧ, Т. В. КОРОТКИЙ
- 4190-4195 Экология малой крачки *Sterna albifrons* в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье России. Ю. В. ЛОХМАН
- 

Редактор и издатель А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных  
Санкт-Петербургский университет  
Россия 199034 Санкт-Петербург

Р у с с к и й   о р н и т о л о г и ч е с к и й   ж у р н а л  
T h e   R u s s i a n   J o u r n a l   o f   O r n i t h o l o g y  
*Published from 1992*

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

2023 № 2345

C O N T E N T S

---

- 4135-4163 Breeding birds of Primorsky Krai: the azure-winged magpie  
*Cyanopica cyanus*. Yu. N. GLUSCHENKO,  
V. P. SHOKHRIN, D. V. KOROBV, A. P. KHODAKOV,  
I. M. TIUNOV, A. V. VYALKOV, D. A. BELYAEV
- 4164-4169 On the distribution of grebes Podicipedidae in the Upper Angara  
region (Irkutsk Oblast). V. V. POPOV, I. V. FEFELOV,  
V. A. PRELOVSKY
- 4170-4182 Coenotic relics and landscape confinement of nemoral avifauna  
in the south of the Far East. A. A. NAZARENKO
- 4182-4186 The pallid harrier *Circus macrourus* in the steppe Trans-Volga  
region. V. P. BELIK, E. V. GUGUEVA
- 4186-4189 About breeding of the little tern *Sterna albifrons* in the central  
part of Krasnodar Krai. M. A. DINKEVICH,  
T. V. KOROTKY
- 4190-4195 Ecology of the little tern *Sterna albifrons* at eastern coast  
of the Azov Sea and northern coast of the Black Sea in Russia.  
Yu. V. LOKHMAN
- 

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

## Гнездящиеся птицы Приморского края: голубая сорока *Suaporisa suanus*

Ю.Н.Глущенко, В.П.Шохрин, Д.В.Коробов,  
А.П.Ходаков, И.М.Тиунов, А.В.Вялков, Д.А.Беляев

Юрий Николаевич Глущенко, Дмитрий Вячеславович Коробов. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток, Россия. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru, dv.korobov@mail.ru

Валерий Павлович Шохрин. Объединённая дирекция Лазовского государственного природного заповедника им. Л.Г.Капранова и национального парка «Зов тигра», село Лазо, Приморский край, Россия. E-mail: shokhrin@mail.ru

Анатолий Петрович Ходаков, Андрей Витальевич Вялков. Владивосток, Россия. E-mail: anatolybpf@mail.ru; adrem-tan@yandex.ru

Иван Михайлович Тиунов. ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток, Россия. Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский», Спасск-Дальний, Приморский край, Россия. E-mail: ovsianka11@yandex.ru

Дмитрий Анатольевич Беляев. Приморский государственный аграрно-технологический университет, Уссурийск, Россия. E-mail: d\_belyaev@mail.ru

Поступила в редакцию 11 сентября 2023

**Статус.** Голубая сорока *Suaporisa suanus* (Pallas, 1776) является для Приморского края обычным оседлым и кочующим видом, представленным уссурийским подвидом *S. s. pallescens* Stegmann, 1931 (Воробьёв 1954; Рустамов 1954; Спангенберг 1965; Панов 1973; Глущенко и др. 2016) (рис. 1), который многие исследователи (Степанян 1990, 2003; Коблик и др. 2006; Нечаев, Гамова 2009; Nazarenko *et al.* 2016; и др.) считают синонимом *S. s. suanus*.

**Распространение и численность.** Голубые сороки населяют большую часть территории Приморья за исключением его северо-восточного сектора и всей области горной тайги на широтных водоразделах и осевом хребте Сихотэ-Алинь. На севере края в летнее время голубые сороки характерны только для области антропогенной лесостепи (западная треть) и урёмы галерейных лесов крупных таёжных притоков реки Уссури (Бикин, Большая Уссурка), где гнездовые поселения обычно располагаются на значительном удалении друг от друга. На Бикине эти птицы населяют бассейн нижнего и среднего течения реки (Пукинский 2003), а в 1990-е годы вверх по реке поднимались не выше метеостанции Родниковая (Михайлов и др. 1998).

По данным Е.П.Спангенберга (1965), в бассейне реки Большая Уссурка (Иман) в 1940-1950-е годы голубые сороки якобы гнездились от устья до истоков, хотя выше села Вострецово (Картун) птиц встречали редко. По нашим данным, они были редки уже в окрестностях села Дерсу (Лаулю), где населяли антропогенно трансформированные ландшафты в пойме реки. Их встречаемость здесь в июле 2020 года составила 0.03 особи на 1 км маршрута (Беляев 2022), а плотность населения в

июне 2021 года составила 2.72 особи на 1 км<sup>2</sup>. В леса на бортах долины эти сороки не проникали, а выше по течению Большой Уссурки мы их не встречали.



Рис. 1. Уссурийская голубая сорока *Cyanopica cyanus pallescens*. 1 – Надеждинский район, село Сиреневка, 7 апреля 2019, фото А.П.Ходакова; 2 – окрестности Уссурийска, долина реки Раздольная, 10 марта 2020; 3 – Ханкайско-Раздольненская равнина, 11 октября 2007; 4 – восточное побережье озера Ханка, 17 ноября 2010, фото Д.В.Коробова

Вдоль восточных склонов Сихотэ-Алиня эти врановые доходят на север до района Сихотэ-Алинского заповедника (Елсуков 1999). Помимо материковой части Приморья, они обитают на таких крупных островах залива Петра Великого, как Русский, Попова, Рейнеке и, вероятно, Рикорда (Назаров 2004).

**Местообитания.** По данным В.А.Нечаева (1974), в Приморье голубые сороки населяют долинные ильмово-широколиственные и мелколиственные (ивовые, черёмухово-ивовые и другие) леса, чередующиеся с обширными открытыми пространствами, занятыми лугами, сельскохозяйственными угодьями, кустарниковыми и кустарниково-травянистыми зарослями; кроме этого, они гнездятся на пологих горных склонах в разреженных (вторичных) лиственных лесах с одиночными хвойными деревьями и в древесно-кустарниковых зарослях, граничащих с



Рис. 2. Варианты гнездовых биотопов голубой сороки *Sturnoprisa sturnis*.  
1 – Спасский район, долина реки Спасовка, окрестности села Гайворон, 9 мая 2016, фото Д.В.Коробова; 2 – Октябрьский район, долина реки Раздольная, окрестности села Чернятино, 20 июня 2023, фото Д.А.Беляева; 3 – Надеждинский район, садовое некоммерческое товарищество «Берег», 31 августа 2023, фото А.П.Ходакова; 4 – Уссурийский городской округ, окрестности села Каменушка, лесной питомник Приморского государственного аграрно-технологического университета, 12 мая 2022, фото Д.А.Беляева

открытыми пространствами. В бассейне реки Большая Уссурка гнездовыми станциями этих сорок являются долинные лиственные леса, среди которых предпочтительными являются участки речных островов, где наряду с высокоствольными деревьями часто встречаются заросли черёмухи и ив (Спангенберг 1965). В среднем и нижнем течении реки Бикин они селятся по опушкам лесов, граничащих с марями, реже лугами, а также в ивняках вдоль реки и на островах (Пукинский 2003).

Согласно нашим данным, в гнездовой период они приурочены главным образом к пойменным зарослям речных долин (рис. 2.1,2). Голубые сороки гнездятся также в густых древесно-кустарниковых зарослях по пологим склонам сопок, на береговых валах озера Ханка, среди дачной застройки (рис. 2.3) и на окраинах некоторых диффузных по структуре населённых пунктов сельского типа.

В период внегнездовых кочёвок и на зимовке голубые сороки встречаются повсеместно, кроме сплошных горных лесов и центральной застройки городов.

**Гнездование.** Как правило голубые сороки гнездятся рыхлыми колониями, обычно насчитывающими менее 10 пар, реже – более крупными поселениями или одиночными парами (Воробьёв 1954; Нечаев 1974; Тарасов 1993; Тарасов, Глущенко 1995; Глущенко и др. 2006а; и др.). Расстояние между гнёздами в колонии чаще всего колеблется от 5 до 30 м, составляя в среднем 10-20 м.

Таблица 1. Фенология размножения голубой сороки *Cyanopissa cyanus* на разных участках Приморского края (наши данные за 1972-2023 годы / Воробьёв 1954; Спангенберг 1965; Литвиненко, Шibaев 1971; Панов 1973; Нечаев 1974; Тарасов, Глущенко 1995; Пукинский 2003; Назаров 2004; Жуков, Балацкий 2010; Шохрин 2017; Пекло 2018)

Период	Число наблюдений на разных стадиях размножения						
	Строительство гнезда	Неполная кладка	Полная кладка	Голые птенцы	Оперённые птенцы	Слётки, выводки	Всего
16-30 апреля	1/2	–	–	–	–	–	1/2
1-15 мая	4/3	13/1	10/8	–	–	–	27/12
16-31 мая	10/1	15/2	31/12	4/6	2/–	–	62/21
1-15 июня	2/2	6/1	13/6	8/5	2/–	4/2	35/16
16-30 июня	–	1/2	2/3	2/13	2/4	9/7	16/29
1-15 июля	–	–	1/–	1/2	2/–	5/5	9/7
16-31 июля	–	–	–	–	–	–/1	–/1
Итого	17/8	35/6	57/29	15/26	8/4	18/15	150/88

После зимних кочёвок на местах размножения птицы появляются в конце марта – начале апреля, а в первой половине апреля они начинают выбирать место для гнездования. В зависимости от характера весны голубые сороки приступают к постройке гнёзд в третьей декаде апреля – первой половине мая (Нечаев 1974). На Ханкайско-Раздольненской равнине в наиболее ранних колониях этот процесс начинается

во второй половине апреля, а в самых поздних (без учёта повторного гнездования) – во второй декаде мая (Тарасов 1993). В Южном Приморье голубые сороки приступают к размножению в первой половине мая (Панов 1973), а севернее, например, в бассейне реки Большая Уссурка, разбивка на пары в 1938 году происходила с третьей декады этого месяца (Спангенберг 1965). В целом в Приморье строительство гнёзд отмечали с середины апреля по конец мая, но иногда этот процесс происходил в первой половине июня (табл. 1).

Согласно данным В.А.Нечаева (1974), брачное поведение у голубых сорок проявляется главным образом в том, что в апреле самцы активно преследуют самок, летая следом за ними низко над землёй между стволами деревьев. Часто, усевшись на вершины деревьев, они громко пронзительно кричат, но каких-либо токовых игр у этих птиц не наблюдали. Ухаживая за самкой, самец периодически кормит её насекомыми, которых приносит в ротовой полости (Нечаев 1974). Несколько раз мы наблюдали, как самки выпрашивали корм у самцов, принимая позу слётка.

По данным Е.П.Спангенберга (1965), голубые сороки устраивают гнёзда как открыто в развилке ветви, так и в кустарнике либо в полуразрушенных дуплах деревьев: из 32 осмотренных им построек 16 располагались на ветвях крупных деревьев, 2 – в кустарнике и 14 – в дуплах. По сведениям В.А.Нечаева (1974), эти сороки как правило строят гнёзда на низких деревьях с густым ветвлением (яблоня, груша, боярышник и др.), реже на кустарниках (ива, жимолость) и ещё реже – в полудуплах деревьев и в трещинах скал, при этом гнёзда размещаются в развилках 3-6 ветвей, в основном на месте разветвления главного ствола дерева, реже на боковых ветвях в 30-60 см от ствола. Изредка (2 случая из 24) гнёзда крепились к ветвям только бортами, а одна из найденных построек располагалась на земле под прикрытием ветвей низкого куста ивы в небольшом углублении среди листьев осоки на кочковатом осоковом лугу в 10 м от осиново-дубового леса (Нечаев 1974).

В пойме нижнего течения реки Шкотовка (Цимухэ) все 7 гнёзд голубых сорок, найденных 26 мая 1947, размещались на небольших ивах на высоте 1.2-1.7 м под прикрытием наносных куч плавника, а гнёзда обнаруженные на склонах сопок, располагались на небольшой берёзе и на кустах на высоте от 0.67 до 1.74 м (Воробьёв 1954). В бассейне реки Большая Уссурка гнёзда голубых сорок были построены на разной высоте, но обычно в 1-5, редко до 6 м от поверхности (Спангенберг 1965). В долине реки Бикин, в затапливаемых паводками местах, эти сороки размещали свои гнёзда на расстоянии 1-2.5 м от земли, а на удалённых от реки марях птицы обычно гнездились на земле, кочках или в основании древесной поросли (Пукинский 2003).

В Южном Приморье все гнёзда, найденные Е.Н.Пановым (1973), располагались на высоте 1-1.5 м. По данным В.А.Нечаева (1974), в густых

древесно-кустарниковых зарослях они помещались на высоте 0.5-1.5 м, а в лесу с редким кустарниковым пологом – в 2.0-4.0 м от земли. Гнёзда, осмотренные Ю.Н.Назаровым (2004), находились на высоте от 0.8 до 3, в среднем 1.8 м. На Ханкайско-Раздольненской равнине голубые сороки гнездились на деревьях и кустах на высоте от 0.1 до 8, в среднем 1.7 м ( $n = 50$ ) (Тарасов 1993). По нашим данным, высота расположения гнёзд на деревьях и кустах варьирует в пределах от 0.45 до 7 м и в среднем составляет в 1.8 м ( $n = 86$ ) от поверхности земли.

Таблица 2. Места расположения гнёзд голубой сороки *Cyanopica cyanus* в Приморском крае (наши данные за 1979–2023 годы / Воробьёв 1954; Литвиненко, Шибяев 1971; Панов 1973; Нечаев 1974; Пукинский 2003; Назаров 2004; Шохрин 2017)\*

Место расположения гнезда	Число гнёзд	Доля, %
На деревьях и кустах		
Яблоня <i>Malus</i> sp. (в том числе, в посадках)	15/31	25.1
Ива <i>Salix</i> sp.	20/16	10.7
Ильм <i>Ulmus</i> sp.	11/4	8.2
Сосна кедровая корейская <i>Pinus koraiensis</i> (в посадках)	9/1	5.5
Клён <i>Acer</i> sp.	7/1	4.4
Груша <i>Pyrus</i> sp. (в том числе, в посадках)	1/6	3.8
Черёмуха азиатская <i>Padus asiatica</i>	4/3	3.8
Берёза <i>Betula</i> sp.	3/3	3.3
Боярышник <i>Crataegus</i> sp.	4/2	3.3
Дуб монгольский <i>Quercus mongolica</i>	3/1	2.2
Барбарис <i>Berberis</i> sp. (в том числе, в посадках)	2/1	1.6
Абрикос <i>Armeniaca</i> sp. (в посадках)	2/-	1.1
Жимолость <i>Lonicera</i> sp. (в том числе, в посадках)	1/1	1.1
Крушина <i>Rhamnus</i> sp.	1/1	1.1
Туя <i>Thuja</i> sp. (в посадках)	2/-	1.1
Ясень <i>Fraxinus</i> sp.	-/2	1.1
Ель <i>Picea</i> sp. (в посадках)	1/	0.5
Калина <i>Viburnum</i> sp.	1/-	0.5
Леспедеца двухцветная <i>Lespedeza bicolor</i>	-/1	0.5
Маакья амурская <i>Maackia amurensis</i>	-/1	0.5
Осина <i>Populus davidiana</i>	-/1	0.5
Сирень амурская <i>Syringa amurensis</i>	1/-	0.5
Слива <i>Prunus</i> sp. (в посадках)	1/-	0.5
Чозения толокнянколистная <i>Chosenia arbutifolia</i>	-/1	0.5
Всего на деревьях и кустах:	89/77	90.7
На лианах		
Актинидия острая <i>Actinidia arguta</i> (в посадках)	2/-	1.1
В полудуплах		
Ива <i>Salix</i> sp.	2/-	1.1
В нишах строений	10/-	5.5
В искусственных гнездовьях	2/-	1.1
На земле	-/1	0.5
Итого	105/78	100.0

\* – в таблицу не вошли некоторые гнёзда, построенные в полудуплах и на земле, а также в нишах скал, поскольку их точное количество некоторыми авторами не указано.

В целом в подавляющем большинстве случаев голубые сороки размещают гнёзда на ветвях и в развилках стволов небольших деревьев и

крупных кустов, чаще всего яблонь, ив и ильмов (табл. 2; рис. 3, 4), гораздо реже – на лианах, в полудуплах и нишах строений (рис. 5) или в специальных искусственных гнездовьях (рис. 6). Помимо приведённых в таблице древесных пород, гнёзда голубых сорок находили на амурском бархате *Phellodendron amurense* (Спангенберг 1965).



Рис. 3. Размещение гнёзд голубой сороки *Cyanopissa cyanus* на деревьях: 1 – окрестности села Лазо, 2 июня 2016; 2 – Лазовский заповедник, долина реки Полярная Звезда, 24 мая 2004, фото В.П.Шохрина; 3 – Уссурийский городской округ, окрестности города Уссурийск, 3 сентября 2023, фото Ю.Н.Глуценко

Гнёзда служат голубым сорокам в течение только одного сезона, хотя в гнездовой период птицы нередко вытаскивают шерсть из старых построек для строительства новых, но случаев повторного использования одного и того же гнезда не отмечали (Нечаев 1974). Как исключение, основанием одной постройки, обнаруженной нами 13 мая 1972 на Лузановой сопке (южное побережье озера Ханка), послужило прошлогоднее гнездо голубых сорок.

Строительство гнезда занимает около 10 дней и занята им в основном самка, а самец изредка помогает ей, принося строительный материал, который он собирает поблизости (Нечаев 1974). По другим данным, на этот процесс у голубых сорок уходит 4-6 дней (Тарасов 1993).

Наружный слой гнёзд, осмотренных К.А.Воробьёвым (1954), был сделан из сухих прутьев и веток с примесью земли; довольно плотный внутренний слой состоял главным образом из мха, сухой травы и тонких корешков, а лоток птицы выкладывали шерстью. В гнёздах, найденных Е.П.Спангенбергом (1965), материалом для наружного слоя служили мох и мелкие корешки, а внутри постройки выстилались толстым слоем шерсти различных диких и домашних млекопитающих, которую сороки

собирали с земли и растительности либо выщипывали с животных. По данным Е.Н.Панова (1973, с. 163), «основа гнезда сделана из палочек, а в лотке очень много мха и немного волоса».



Рис. 4. Характер расположения гнёзд голубой сороки *Cyanoprice cyanus* на деревьях.

1 – окрестности села Лазо, 9 июня 2013; 2 – там же, 21 мая 2016; 3 – Лазовский заповедник, долина реки Полярная Звезда, 24 мая 2004, фото В.П.Шохрина; 4 – Красноармейский район, окрестности села Дерсу, 9 июня 2013; 5 – Уссурийский городской округ, окрестности села Каменушка, 21 мая 2016, фото Д.А.Беляева; 6 – окрестности города Уссурийск, 3 сентября 2023, фото Ю.Н.Глуценко

Согласно описанию В.А.Нечаева (1974), в основание будущей гнездовой постройки птицы кладут тонкие корешки, стебли хвоща и подмаренника, лубяные волокна деревьев и кустарников; затем они строят борта гнезда из прутьев (яблони, ильма, клёна, берёзы, ивы, жимолости, лещины, черёмухи). После этого дно и внутренние стенки птицы выкладывают зелёным мхом, который сдирают со стволов деревьев и камней;

реже они используют сухие листья злаков и осок. Лоток выстилается шерстью зверей, главным образом собак и коров, реже лошадей, косуль, барсуков, зайцев, енотовидных собак и других, а также зелёным мхом. Они собирают шерсть в основном с трупов животных, но иногда выщипывают её у живых линяющих зверей, добавляя в некоторые постройки шерсть и мох даже в период откладки яиц (Нечаев 1974).



Рис. 5. Размещение гнёзд голубой сороки *Cyanopissa cyanus* в нишах строений. Надеждинский район, садовое некоммерческое товарищество «Берег»: 1 – 8 мая 2017; 2 – 5 мая 2023; 3 – 10 июня 2023; 4 – 11 июня 2023. Фото А.П.Ходакова

Гнёзда, найденные А.А.Тарасовым (1993) на Ханкайско-Раздольненской равнине, состояли из трёх основных слоёв: наружного, который был сформирован из сухих веток разных деревьев и кустарников, растущих в радиусе 100 м от будущего гнезда; среднего, представленного кусками мха, нередко с небольшим количеством почвы; и внутреннего (собственно лотка), который голубые сороки выстилали преимущественно шерстью, при этом в лотках гнёзд одной из колоний обнаружили тонкую блестящую стекловату, а на границе наружного и среднего слоёв – куски полиэтиленовой плёнки.



Рис. 6. Искусственное гнездовье, которое голубые сороки *Cyanopissa cyanus* заселяли в 2017 и 2018 годах. Лазовский район, окрестности села Кишинёвка, 20 мая 2017. Фото В.П.Шохрина

Таблица 3. Размеры (см) гнёзд голубой сороки *Cyanopissa cyanus* в Приморском крае

n	Диаметр гнезда		Диаметр лотка		Толщина гнезда		Глубина лотка		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
52	13-27	18.6	8-13.5	10.8	9-39	14.4	5-9.5	6.8	Наши данные*
19	15-23.5	–	10.5-13.5	-	11.5-21.5	–	5-7.8	–	Нечаев 1974
10	16.5-23	19.2	10.5-12	10.8	15.5-21	16.8	7.5-8.5	7.7	Тарасов 1993
4	13-19	16.8	11-13	11.8	16-19	17.2	5.5-9	7.2	Назаров 2004
85	13-27	18.6**	8-13.5	10.9**	9-39	14.9**	5-9.5	7.0**	Всего

\* – включены данные, опубликованные ранее (Глущенко и др. 2006б; Шохрин 2017);

\*\* – рассчитано по 66 промерам.

В бассейне реки Бикин голубые сороки строят гнёзда из прутьев, мха, стеблей трав и корешков, а лоток выстилают более тонкими стеблями, листьями трав и шерстью (Пукинский 2003). Материалом гнёзд, найденных Ю.Н.Назаровым (2004) в низовьях реки Грязная, служили ветки различных деревьев и кустарников, образующие каркас, а также стебли полыни и ломоноса; толстостенная «вставка» состояла из мха, в одном случае с корешками деревьев; в лотке была шерсть, в основном коровья, и конский волос.

По нашим данным, иногда в лотке (реже и в каркасе), помимо шерсти, присутствовал пух ивы и тополя, а также различные мягкие искусственные материалы (обрывки нитей и тонких верёвок, вата, пакля, синтепон, кусочки тканей, полиэтилена, полипропиленовые нити, стекловата, тонкий серпантин). Размеры гнёзд приведены в таблице 3.

Сроки откладки яиц у голубых сорок сильно растянуты, что связано с частым разорением гнёзд, при этом повторные кладки отмечены в

конце мая или в первой половине июня (Нечаев 1974) и даже в начале июля (табл. 1). На Ханкайско-Раздольненской равнине в ранних колониях первые яйца появляются в последних числах апреля – начале мая, а в поздних – в конце второй либо в третьей декадах мая (Тарасов 1993).

По нашим сведениям, первые кладки появляются во второй декаде апреля, а в начале мая они бывают уже в значительной степени насиженными. Согласно В.А.Нечаеву (1974), яйца откладываются ежедневно ранним утром. Е.П.Спангенберг (1965) сообщает, что в одних случаях самки откладывают яйца ежедневно, а в других – три последних яйца в гнезде появляются через день.

По данным К.А.Воробьева (1954), полные кладки голубых сорок содержат 7-9 яиц. В.А.Нечаев (1974) также отмечает, что в кладке обычно 7-9 яиц, но в повторных кладках их как правило 4-5. На Ханкайско-Раздольненской равнине в полных кладках находили от 3 до 9 яиц, в среднем 7.0 яйца ( $n = 10$ ) (Тарасов 1993). Согласно нашим данным, завершённые кладки включают от 3 до 10 яиц, в среднем составляя 6.82 яйца ( $n = 55$ ) (рис. 7, 8).

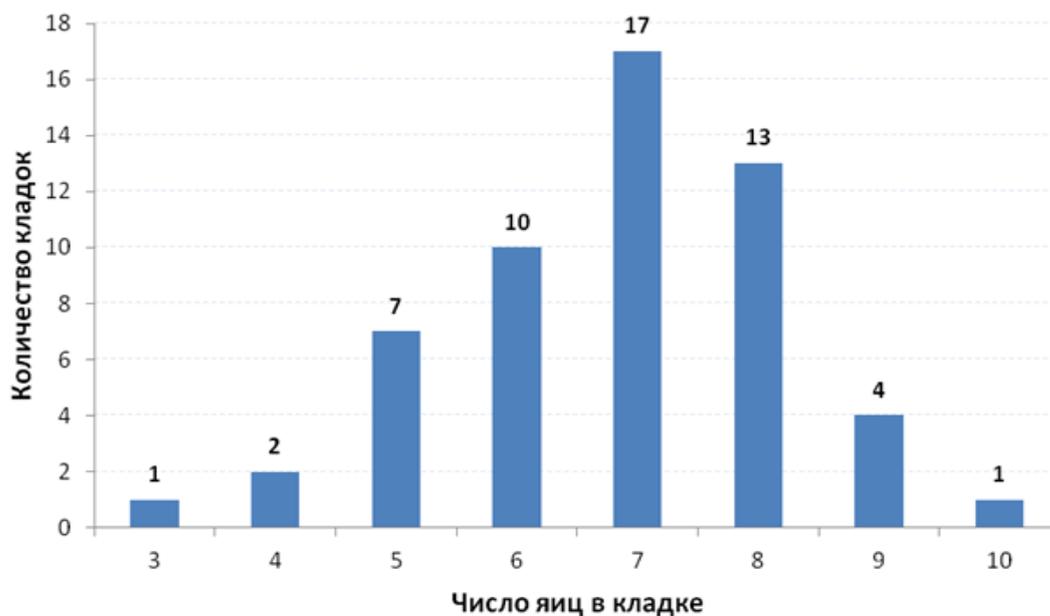


Рис. 7. Число яиц в полных кладках голубой сороки *Cyanorissa cyanus* в Приморском крае (наши данные за 1972-2023 годы)

Согласно описанию К.А.Воробьева (1954), у голубой сороки фон скорлупы яиц оливкового цвета, от очень бледного до весьма насыщенного, с неравномерно разбросанными оливково-буроватыми пятнами и тёмными точками, сконцентрированными на тупом конце. Е.Н.Панов (1973) указывает, что яйца серовато-зелёные или зеленовато-оливковые с крупными коричневыми и глубокими фиолетовыми пятнами, сосредоточенными на тупом конце; более мелкие пестрины слегка вытянуты по продольной оси яйца. По данным В.А.Нечаева (1974), основной фон скорлупы яиц оливкового цвета, по которому разбросаны глубокие серые и



Рис. 8. Полные кладки голубой сороки *Cyanopica cyanus*.

1 – Надеждинский район, окрестности села Мирное, 13 мая 2019, фото А.П.Ходакова; 2 – Лазовский район, окрестности села Лазо, 21 мая 2016; 3 – там же, 16 июня 2012, фото В.П.Шохрина; 4 – Спасский район, окрестности села Гайворон, 19 июня 2011, фото Д.В.Коробова; 5 – Лазовский район, окрестности села Лазо, 2 июня 2016, фото В.П.Шохрина; 6 – Надеждинский район, окрестности села Мирное, 9 мая 2022; 7 – Надеждинский район, окрестности села Сиреневка, 14 мая 2020, фото А.П.Ходакова; 8 – Спасский район, окрестности села Гайворон, 4 июня 2005, фото А.В.Вялкова

поверхностные тёмно- и светло-коричневые пятна, сконцентрированные в виде «шапок» главным образом вблизи тупых, реже возле острых полюсов. Ю.Б.Пукинский (2003) сообщает, что скорлупа яиц светло-оливковая с буровато-оливковыми поверхностными и внутренними крапинками, лишь несколько сгущающимися у тупого полюса.

Линейные размеры, индекс удлинённости, вес и объём яиц голубой сороки приведены в таблицах 4 и 5.

По нашим данным, изменчивость окраски яиц внутри одной кладки сравнительно невелика (рис. 8, 9), а сама окраска имеет три основных типа или цвета: коричнево-кофейный с крупной коричневой пятнистостью; кофе с молоком с разбросанными по всей поверхности светло-бурными и светло-серыми крапинками; светло-кофейный с тёмно-бурными и светло-бурными пятнами, сконцентрированными на тупом конце (Шохрин 2017). Однажды нашли кладку, все яйца которой оказались очень слабо пигментированными: общий фон почти белый, а пятна очень мелкие, зеленоватые (рис. 9.2).

В случае гибели первых гнёзд сороки размножаются повторно, а при неудачи вторых кладок они могут гнездиться третий раз (Тарасов 1993).

Таблица 4. Линейные размеры и индекс удлинённости яиц голубой сороки *Cyanopica cyanus* в Приморском крае

n	Длина (L), мм		Максимальный диаметр (B), мм		Индекс удлинённости*		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
296	23.3-32.1	27.52	18.3-22.2	20.37	60.9-83.4	74.2	Наши данные**
29	24.6-28.6	26.70	19.2-21.5	20.60	73.4-80.6	77.2	Рассчитано по: Воробьёв 1954
26	26.9-30.8	28.14	19.8-22.1	21.10	67.2-80.4	75.1	Рассчитано по: Спангенберг 1965
10	26.0-31.1	27.93	19.8-22.0	20.73	70.7-76.2	74.3	Рассчитано по: Панов 1973
62	26.0-31.0	28.0	19.0-22.0	21.0	–	–	Нечаев 1974
125	23.9-28.9	26.8	19.0-21.2	20.1	–	–	Тарасов 1993
7	26.2-28.5	–	18.7-19.8	–	–	–	Пукинский 2003
6	–	28.8	–	19.6	–	–	Пукинский 2003
10	24.0-28.4	25.94	20.0-20.8	20.41	70.4-84.6	79.1	Рассчитано по: Назаров 2004
32	25.9-29.0	27.56	19.6-21.5	20.36	68.3-80.3	73.9	Рассчитано по: Пекло 2018
46	24.2-30.4	27.64	18.4-22.2	20.59	65.1-83.5	74.7	Рассчитано по: Джусупов, Чупин 2022
16	28.0-30.5	29.14	19.8-21.1	20.56	66.9-74.7	70.6	Рассчитано по материалам Зоомузея МГУ (сборы А.П.Кузякина)
665	23.3-32.1	27.46***	18.3-22.2	20.44***	60.9-84.6	74.4****	Всего

\* – рассчитан по формуле:  $(B/L) \times 100\%$  (Романов, Романова 1959); \*\* – включены данные, опубликованные ранее (Глущенко и др. 2006б; Шохрин 2017); \*\*\* – рассчитано по 658 промерам; \*\*\*\* – рассчитано по 465 показателям.

Таблица 5. Вес и объём яиц голубой сороки *Cyanopissa cyanus* в Приморском крае

Вес, г			Объём, см <sup>3</sup> *			Источник информации
<i>n</i>	Пределы	Среднее	<i>n</i>	Пределы	Среднее	
149	4.8-7.5	5.86	296	4.5-7.2	5.84	Наши данные**
–	–	–	29	4.6-6.5	5.79	Рассчитано по: Воробьёв 1954
–	–	–	26	5.6-7.0	6.39	Рассчитано по: Спангенберг 1965
–	–	–	10	5.2-7.7	6.16	Рассчитано по: Панов 1973
56	5.1-6.8	5.70	–	–	–	Тарасов 1993
–	–	–	10	5.0-6.1	5.51	Рассчитано по: Назаров 2004
–	–	–	32	5.2-6.7	5.83	Рассчитано по: Пекло 2018
–	–	–	46	4.6-6.8	5.99	Рассчитано по: Джусупов, Чупин 2022
–	–	–	16	5.8-6.7	6.28	Рассчитано по материалам Зоомузея МГУ (сборы А.П. Кузякина)
205	4.8-7.5	5.82	465	4.5-7.7	5.89	Всего

\* – рассчитан по формуле:  $V = 0.51LB^2$ , где  $L$  – длина яйца,  $B$  – максимальный диаметр (Нойт 1979);

\*\* – включены данные, в том числе, опубликованные ранее (Шохрин 2017).



Рис. 9. Варианты окраски и формы яиц голубых сорок *Cyanopissa cyanus*. Лазовский район, окрестности села Лазо: 1, 2 – 21 мая 2018; 3 – 1 июня 2019. Студийная съёмка кладок из оологической коллекции И.М.Тиунова (Владивосток)

В период откладки первых трёх яиц самка часто и надолго покидает гнездо; нередко она вместе с самцом присоединяется к стае негнездящихся птиц и держится с ними в районе размножения в течение всего дня, при этом яйца она прикрывает клочком шерсти или пучком зелёного мха (Нечаев 1974). Кладку насиживает исключительно самка, а самец в период инкубации её кормит (Спангенберг 1965; Пукинский 2003; наши данные), прилетая с пищей 1-2 раза в течение часа (Нечаев 1974).

Е.Н.Панов (1973) предполагал, что насиживание начинается после откладки предпоследнего яйца. По данным В.А.Нечаева (1974), этот процесс начинается в основном после откладки 4-5 яиц, реже после завершения кладки (1 случай из 9), а при повторных кладках птицы приступают к инкубации даже после откладки 3-го яйца. Согласно нашим данным, самка начинает насиживать со времени откладки 2-го или 3-го яйца (2 случая).

По одним сведениям, продолжительность насиживания составляет 15 дней (Литвиненко, Шibaев 1971; Нечаев 1974; Тарасов, Глушченко 1995), по другим – от 14 до 19 сут (Пукинский 2003). У гнёзд голубые сороки часто теряют осторожность (Воробьёв 1954). В период откладки

яиц и в первые дни насиживания при появлении человека вблизи гнезда самка не проявляет особого беспокойства и пытается оставаться незамеченной, стараясь скрытно слететь с гнезда, но позднее она сидит на кладке плотно (рис. 10), покидая гнездо только при приближении человека на 0.5-1 м (Нечаев 1974).



Рис. 10. Голубые сороки *Cyanorissa cyanus*, плотно насиживающие кладки.  
1 – Октябрьский район, окрестности села Синельниково-1, 31 мая 2019, фото Д.А.Беляева;  
2 – окрестности города Артём, 18 мая 2008, фото О.Н.Васик; 3 – Лазовский район, окрестности села Лазо, 17 мая 2013; 4 – там же, 21 мая 2016, фото В.П.Шохрина

Е.Н.Панов (1973) считал, что около гнезда с насиженными яйцами голубые сороки очень осторожны: они сходят с кладки, издали заметив человека, и тихо улетают. По мнению этого автора, птицы теряют осторожность в период, когда насиживание подходит к концу, при этом с приближением наблюдателя к гнезду они могут проявлять различные элементы агрессивного поведения.

По наблюдениям, в различных случаях птицы у гнёзд ведут себя по-разному: от кажущегося полного безразличия до максимально возможной агрессии, наиболее выраженное проявление которой отметили в мае 1970 года в низовье Бикина, когда одна из птиц яростно атаковала наблюдателя, нанося ему удары клювом по голове и спине, если он приближался к гнезду с кладкой ближе 5 м (Шибнев, Глущенко 2001).

По одним данным, птенцы вылупляются в течение 2-3 дней (Литвиненко, Шибяев 1971; Тарасов 1993; Тарасов, Глуценко 1995; Пукинский 2003), а по другим – первые 4 птенца появляются в одни сутки, а остальные – в течение последующих 3-4 дней (Нечаев 1974). Процесс вылупления мы наблюдали 4 и 7 июня 1979 в окрестностях села Гайворон Спасского района, 1 июля 1998 в окрестностях села Черноручье Лазовского района, 10 июня 2003 в долине реки Перекатная в Лазовском районе (рис. 11.3), 1 июня 2015 в окрестностях Уссурийска (рис. 11.2), 12 июня 2017 в окрестностях посёлка Чугуевка (Чугуевский район) и 21 мая 2023 в окрестностях села Каменушка Уссурийского городского округа (рис. 11.1).



Рис. 11. Вылупление птенцов в гнёздах голубой сороки *Cyanopica cyanus*.

1 – окрестности города Уссурийск, 1 июня 2015, фото А.В.Вялкова; 2 – Уссурийский городской округ, окрестности села Каменушка, 21 мая 2023, фото Д.А.Беляева; 3 – Лазовский заповедник, долина реки Перекатная, 10 июня 2003, фото В.П.Шохрина

Средний вес 0-суточных птенцов голубой сороки ( $n = 13$ ) составил 4.6 г (Тарасов 1993). Птенцов в гнёздах отмечали с середины мая до середины июля (табл. 1; рис. 12, 13)



Рис. 12. Птенцы голубой сороки *Cyanopissa cyanus* младших возрастов: 1 – Надеждинский район, садовое некоммерческое товарищество «Берег», 29 мая 2023, фото А.П.Ходакова; 2 – Лазовский район, окрестности села Лазо, 9 июня 2013. Фото В.П.Шохрина



Рис. 13. Птенцы голубой сороки *Cyanopissa cyanus* старших возрастов. 1 – Лазовский район, окрестности села Лазо, 12 июля 2012, фото В.П.Шохрина; 2 – Надеждинский район, садовое некоммерческое товарищество «Берег», 10 июня 2023, фото А.П.Ходакова

По данным В.А.Нечаева (1974), основная роль в выкармливании птенцов принадлежит самцу, при этом в период инкубации кладки он кормит и самку, которая в первые 10 дней насиживания яиц редко покидает гнездо. В первые 2-3 дня жизни птенцов самец отдаёт всю принесённую пищу самке, распределяющей корм между сорочатами. В дальнейшем он приносит пищу только птенцам. Когда самец перестаёт кормить самку, она начинает самостоятельно отыскивать корм сначала для себя, а потом и для птенцов, при этом не улетающая далеко от гнезда.

Самец приносит пищу в полости рта, появляясь на гнезде 2, редко 3 раза в течение часа. Он кормит одновременно 3, 4, редко 5 птенцов, заталкивая комочки пищи в широко раскрытые клювы. В течение дня самец появляется на гнезде около 50 раз, наиболее активно утром и вечером. Позже самец и самка кормит птенцов до 70-80 раз в день. Сразу же после проглатывания принесённой порции пищи птенцы, как правило, приподнимают вверх заднюю часть тела и выделяют белую капсулу с экскрементами, которую самец хватаяет клювом и съедает, нередко отталкивая самку в сторону (Нечаев 1974). Даже когда птенцы подрастают, роль самки в кормлении птенцов сравнительно невелика: она всегда держится поблизости от гнезда, часто встречается самца с кормом, который передаёт ей принесённый корм (Спангенберг 1965; наши данные; рис. 14).



Рис. 14. Самец голубой сороки *Cyanoprice cyanus*, передающий самке корм, принесённый для птенцов. Лазовский район, окрестности села Лазо, 9 июня 2013. Фото В.П.Шохрина

Как редкое исключение, в середине июня 1972 года в одном гнезде, найденном у южного побережья озера Ханка (Лузанова сопка), мы наблюдали кормление птенцов тремя голубыми сороками (Шибнев, Глущенко 2001).

По одним данным птенцы обычно оставляют гнездо в 15-дневном возрасте (Тарасов, Глущенко 1995), по другим – на 15-16-й день жизни, но, будучи потревоженными, они могут вылететь уже на 14-й день (Нечаев 1974), а в одном из находящихся под наблюдением гнёзд птенцы покинули его на 16-17-й день (Литвиненко, Шиббаев 1971). По сообщению Ю.Б.Пукинского (2003), молодые оставляют гнездо на 12-13-й день жизни (1 наблюдение) при этом вылет растягивается на 2 дня. На Ханкайско-Раздольненской равнине успешность размножения (доля вылетевших птенцов от числа яиц) составила 85-90% (Тарасов 1993).



Рис. 15. Слётки голубой сороки *Cyanorissa cyanus*. 1 – окрестности Владивостока, 3 июня 2022;  
2 – окрестности города Артём, 21 июня 2008. Фото О.Н.Васик.



Рис. 16. Слётки голубой сороки *Cyanorissa cyanus* на чердаке дачной постройки. Надеждинский район, садовое некоммерческое товарищество «Берег». 1 – 17 июня 2017; 2 – 6 июня 2022. Фото А.П.Ходакова



Рис. 17. Выводок молодых голубых сорок *Cyanopissa cyanus*. Уссурийский городской округ, село Каймановка, 1 июля 2020, фото Д.А.Беляева

В первые дни после вылета из гнезда слётки держатся на ближайших к гнезду ветвях, скрываясь в кронах деревьев (Литвиненко, Шibaев 1971; Тарасов, Глущенко 1995; рис. 15), а в случае, когда птицы гнездятся в нишах дачных построек, некоторое время они могут держаться на чердаках (рис. 16).

На гнездовом участке колонии голубых сорок, находившейся под наблюдением, один из выводков держался около 30 дней, и только потом молодые птицы перелетели через луг на гнездовой участок другой колонии, расположенной в 100-150 м от первой (Нечаев 1974). В конце июня и начале июля выводки обычно держатся неподалёку от гнездовых участков (рис. 17), при этом птенцы из разных гнёзд колонии могут объединяться в одних и тех же зарослях, куда родители приносят им корм, а уже в конце июня отмечали группы, насчитывающие не менее полусотни особей (Спангенберг 1965).

**Территориальные перемещения.** Голубая сорока в Приморье – кочующий вид со слабо выраженной номадностью. Причислять основную часть местной популяции этих птиц к разряду перелётной, как это делает Е.Н.Панов (1973), мы считаем неверным. Помимо визуальных наблюдений, осёдлость отдельных особей в окрестностях Лазовского заповедника подтверждают результаты кольцевания (Литвиненко, Шibaев 1971). Следует отметить, что даже в условиях Зейско-Буреинской равнины, расположенной значительно севернее Приморского края, в большинстве своём голубые сороки являются оседло-кочующими (Дугинцов, Константинов 1992).

В окрестностях Уссурийска стаи голубых сорок начинают кочевать вскоре после подъёма молодых птиц на крыло и такие перемещения в

течение всего холодного времени года совершаются в радиусе нескольких километров вокруг места гнездования. В других случаях (например, при плохом урожае ягодных деревьев и кустарников) в поисках корма птицы надолго покидают окрестности гнездовой территории. Кочующие в осенний период (с сентября по первую половину ноября) стаи могут превышать 80 особей (15 октября 2003) и они явно составлены из особей, прибывших с соседних территорий. Максимальное обилие голубых сорок в окрестностях Уссурийска отмечено в осенний и предзимний периоды, когда в речных долинах и среди дачной застройки оно колеблется от 3.1 до 9.6 ос./км<sup>2</sup>. Зимой радиус перемещений птиц уменьшается, а плотность населения сокращается до 1.3-2.9 ос./км<sup>2</sup>. В марте-апреле снова происходит заметное перераспределение птиц. Майские кочёвки также весьма характерны, однако, судя по окраске и обношенности оперения, в состав широко кочующих стай входят преимущественно первогодки, а сами группы обычно не превышают десятка особей. Исключением составила стая, кочевавшая в долине реки Раздольная 9 мая 2004 года и включавшая 17 птиц (Глущенко и др. 2006а).

На Приханкайской низменности со второй декады июля все птицы колонии начинают кочёвки, объединяясь в общую стаю (Тарасов, Глущенко 1995). В бассейне реки Бикин послегнездовые перемещения голубых сорок начинаются с конца июля (Пукинский 2003).

В окрестностях Лазовского заповедника, по данным Л.О.Белопольского (1950), осенью в открытых долинах рек голубые сороки встречались часто, нередко стаями до 100 особей. По наблюдениям Н.М.Литвиненко и Ю.В.Шибяева (1971), в июле и первых числах августа в долине реки Киевка наблюдали редкие стайки голубых сорок, а в сентябре в окрестностях села Киевка появлялись крупные стаи этих птиц. Они держались здесь всю оставшуюся часть осени и зиму, а в урожайные годы – до начала гнездового периода.

Согласно нашим наблюдениям, на осенних кочёвках голубая сорока очень заметная птица. Ежегодно стаи из 5-20 птиц отмечали в долинах рек, в кустарниковых зарослях и на опушках леса. В отдельные годы, богатые на ягодные корма, наблюдали стаи по 30-70 птиц. В бухте Петрова кочующие голубые сороки появлялись только в конце октября и в отдельные годы встречались весь ноябрь. Численность транзитных птиц в 2005 году составляла от 2 до 83 за день учёта (Шохрин 2017). Зимой, особенно в январе, кочующие стаи голубых сорок встречались значительно реже, чем весной и осенью (Белопольский 1950). В феврале 1969 года в долине реки Перекатная они составляли 0.2% от всех учтённых зимующих птиц. Зимой 1977 года в долинном лесу они встречались с плотностью 5.2 ос./км<sup>2</sup>, а в 1978 году – 0.8 ос./км<sup>2</sup>, доля в населении – 2.4%; в дубняке их численность была 2.6 ос./км<sup>2</sup>, а доля в населении птиц – 4.6% (Шохрин 2017).



Рис. 18. Самец голубой сороки *Cyanopricea cyanus* с насекомыми в клюве, принесёнными для птенцов. Лазовский район, окрестности села Лазо, 9 июня 2013. Фото В.П.Шохрина

**Питание.** Как и другие представители врановых, голубые сороки – всеядные птицы. Птенцов они выкармливают животным кормом: в желудках 34 взрослых и молодых птиц, добытых в среднем и нижнем течении реки Большая Уссурка в период с мая по июль, обнаружены разнообразные жесткокрылые и другие насекомые (Спангенберг 1965). Такая же пища выявлена и при нашем наблюдении у гнёзд (рис. 18).

В окрестностях села Барабаш-Левада (Пограничный район) В.А.Нечаевым (1974) изучено содержимое 115 порций пищи, извлечённых из пищеводов птенцов, при этом их основной рацион составляли пауки и их «коконы» с яйцами (75.6%), а также гусеницы (60.8%). Эти объекты встречались в каждой порции корма. Принесённые комочки пищи состояли в основном из 6-8, редко из 4 и 10 объектов и ещё реже из одного, например, большого паука, кусочка крупной гусеницы или лягушки. В первые дни жизни птенцам приносили исключительно мягких членистоногих или части их тела: брюшки от пауков и их «коконы» с яйцами, гусениц. Позднее, с 10-14-дневного возраста, эти объекты продолжали оставаться основными в пище птенцов, но мелкие пауки уже скармливались целиком, а в порциях чаще попадались прямокрылые, жуки (без голов и надкрылий) и другие насекомые (Нечаев 1974).

Слётков голубые сороки также подкармливают в основном объектами животного происхождения. Так, у короткохвостой молодой птицы, добытой 28 июля 1971, в желудке нашли 1 кобылку, 2 гусениц, 2 хрущей *Anomala mongolica* и *A. luculenta* и 5 семян азиатской черёмухи *Radus asiatica*. У другого слётка, добытого 18 июня 1969, в желудке обнаружили остатки бронзовки *Cetonia magnifica* и пилильщика *Cimbex* sp. Молодые птицы питаются главным образом различными членистоногими. У 10 птиц, добытых в июле-августе 1966-1971 годов в долине среднего течения реки Комиссаровка, в содержимом желудков нашли 8 пауков, их «коконы» с яйцами, 7 кобылок, 1 шелкоуна *Selatosomus* sp., 1 хруща *Ectinohoplia rufipes*, 4 неопределённых жуков и 13 гусениц чешуекрылых. В трёх желудках обнаружили семена азиатской черёмухи, а в одном – жимолости Рупрехта *Lonicera ruprechtiana* (Нечаев 1974).

В желудках птиц, добытых в весенний период, К.А.Воробьёв (1954) находил хитиновые остатки насекомых, а у голубых сорок, отстрелянных осенью, – ягоды амурского бархата. У самки, добытой 21 мая 1967 в окрестностях села Решетниково (Пограничный район), в ротовой полости обнаружили 14 шелкоунов *Selatosomus puberulus*, 3 листоедов *Phytodecta gracilicornis* и 1 мелкого муравья (Нечаев 1974).



Рис. 19. Голубая сорока *Cyanopicus cyaneus*, кормящаяся плодами жимолости Маака *Lonicera maackii*. Уссурийский городской округ, село Каменушка, 21 ноября 2021. Фото Д.А.Беляева

В Южном Приморье в начале осени, когда много ягод, голубые сороки поедают плоды маньчжурской аралии *Aralia elata*, боярышников *Crataegus* sp. и других деревьев и кустарников (Панов 1973). В желудке самца, добытого в низовьях реки Шмидтовка 18 ноября 1984, оказались плоды маньчжурской яблони *Malus manshurica* и боярышника перисто-надрезанного *Crataegus pinnatifida* (Назаров 2004). В желудках 7 птиц, отстрелянных в окрестностях Лазовского заповедника в октябре-ноябре, обнаружили плоды сибирской яблони *Malus baccata*, амурского бархата,



Рис. 20. Голубая сорока *Cyanopissa cyanus* ест плоды лунносемянника даурского *Menispermum dauricum*. Уссурийский городской округ, село Каймановка, 10 сентября 2023. Фото Д.А.Беляева



Рис. 21. Голубая сорока *Cyanopissa cyanus*, кормящаяся плодами азиатской черёмухи *Radus asiatica*. Окрестности Уссурийска. 13 сентября 2008. Фото Д.В.Коробова

жимолости Маака *Lonicera maackii* и даурской крушины *Rhamnus davurica*. Зимой сороки кормятся также на помойках села и охотно едят падаль (Литвиненко, Шibaев 1971).

По нашим наблюдениям, в осенне-зимний период основную пищу голубых сорок составляют плоды диких яблонь, крушины, амурского бархата и других ягодных деревьев и кустарников (рис. 19-21).

Кочующие стаи голубых сорок как правило имеют определённый суточный маршрут, нередко проходящий через населённые пункты, где птицы кормятся в садах, на огородах и различных свалках (Тарасов, Глуценко 1995; наши данные), а также охотно посещают места зимней подкормки птиц (рис. 22).



Рис. 22. Голубая сорока *Sialoprice sialis* в месте зимней подкормки птиц. Окрестности Уссурийска. 3 февраля 2009. Фото Д.В.Коробова

При плохом урожае ягод, 5 декабря 1998, в окрестностях села Гайворон (Спасский район) две группы голубых сорок, состоящие из 8-15 птиц, кормились семенами щавеля *Rumex* sp. (наши данные).

Желудки 16 птиц, добытых в сентябре-ноябре 1966-1971 годов, содержали плоды и семена таких растений как амурский бархат, дикие яблони, луносемянник даурский *Menispermum dahuricum*, крушина даурская, амурский виноград *Vitis amurensis*, жимолость Маака, боярышник Максимовича *Crataegus maximowiczii*, акантопанакс сидячецветковый *Acanthopanax sessiliflorum*, шиповник даурский *Rosa davurica*, мелкоплодник ольхолистный *Micromeles alnifolia*, аралия маньчжурская *Aralia mandshurica*, краснопузырник плетеобразный *Celastrus flagellaris*, смилацина *Smilacina* sp., аризема *Arisaema* sp., марена *Rubia* sp., боярышник перистонадрезанный *Crataegus pinnatifida*, барбарис амурский *Berberis amurensis*, майник *Majanthemum* sp., купена *Polygonatum* sp. и лимонник китайский *Schizandra chinensis*. В двух желудках обнаружили части тел дальневосточных лягушек *Rana dybowskii*, ещё в двух – остатки стрекоз, а в других желудках нашли остатки хитинового покрова личинок водных насекомых, рачков-бокоплавов, прямокрылых, уховёрток, наездника, навозника и долгоносика, а также шерсть мышевидного грызуна (Нечаев 1974).



Рис. 23. Голубые сороки *Cyanopissa cyanus*, собирающие высеянные стратифицированные орешки корейского кедра *Pinus koraiensis*. Уссурийский городской округ, окрестности села Каменушка. 10 мая 2023. Фото Д.А.Беляева

По наблюдениям Е.П.Спангенберга (1940), зимой голубые сороки охотно шли на приманки из рыбы и часто попадали в ловушки, поставленные на колонков *Mustela sibirica*. В окрестностях села Каменушка (Уссурийский городской округ) эти сороки весной регулярно попадались в давилки, выставленные для учёта мышевидных грызунов, с приманкой из кусочков обжаренного хлеба (наши данные).

В лесопитомнике Приморского государственного аграрно-технологического университета, расположенного в окрестностях села Каменушка (Уссурийский городской округ), при посеве стратифицированных орешков корейской кедровой сосны *Pinus koraiensis* голубые сороки охотно питались ими (рис. 23).

В зимний период эти птицы регулярно посещают открытые участки воды на ручьях (рис. 24). По наблюдениям Е.Н.Панова (1973), в Южном Приморье зимой они часто придерживаются незамерзающих участков рек, где кормятся на перекатах, добывая крупных личинок ручейников и, реже, зимующих под камнями лягушек.



Рис. 24. Голубая сорока *Cyanopissa cyanus* у незамерзающего участка ручья. Лазовский район, река Лазовка. 23 января 2023. Фото В.П.Шохрина

**Неблагоприятные факторы, враги, гибель.** Основными факторами, лимитирующими численность голубых сорок на Приханкайской низменности, являются гибель кладок и птенцов от обыкновенных сорок *Pica pica*, восточных чёрных *Corvus (corone) orientalis* и большеклювых *C. macrorhynchos* ворон, а также уничтожение пойменных древесно-кустарниковых зарослей при рубках, пожарах и освоении территории (Тарасов 1993; Тарасов, Глущенко 1995). К врагам, разоряющим гнёзда этих птиц, В.А.Нечаев (1974) причислял ворон, сороку и сойку

*Garrulus glandarius*. Как правило, обыкновенных сорок и ворон, залетевших на участок гнездования голубых сорок, активно прогоняют все птицы колонии (Нечаев 1974; наши данные).

В Лазовском заповеднике в начале июня 1961 года поймали амурского полоза *Elaphe schrenckii*, который заползал в гнездо с птенцами голубой сороки, а на следующий день в его экскрементах нашли остатки слётка (Литвиненко, Шibaев 1971). В качестве врагов голубых сорок эти авторы указывают восточных чёрных ворон и домашних кошек. О разорении гнёзд этих птиц змеями (в основном, амурскими полозами), сообщал и В.А.Нечаев (1974). Во время кочёвок основным врагом голубых сорок является тетеревиатник *Accipiter gentilis* (Нечаев 1974).

Сбитую автомобилем голубую сороку мы обнаружили 7 сентября 2023 в окрестностях села Раздольное (Надеждинский район).

За помощь в работе и предоставленные сведения авторы выражают искреннюю благодарность С.Ф.Акуликину (Киров), Н.Н.Балацкому (Новосибирск), Г.Н.Бачурину (Ирбит), С.Л.Вартамяну (Магадан), О.Н.Васик (Владивосток), И.Н.Корововой (Уссурийск), В.М.Малышку (Украина) и В.Н.Сотникову (Киров).

## Литература

- Белопольский Л.О. 1950. Птицы Судзухинского заповедника (воробьиные и ракшеобразные) // *Памяти академика П.П.Сушкина*. М.; Л.: 360-406.
- Беляев Д.А. 2022. Предварительные данные о населении птиц бассейна реки Большая Уссувка (национальный парк «Удэгейская легенда», Приморский край) // *Вестн. ИрГСХА* 3 (110): 45-63.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Глушченко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006а. *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: 1-264.
- Глушченко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.
- Глушченко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006б. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.
- Джусупов Т.К., Чупин И.И. 2022. *Каталог оологической коллекции Института систематики и экологии животных СО РАН*. Новосибирск: 1-170.
- Дугинцов В.А., Константинов В.М. 1992. Особенности биологии голубой сороки на Зейско-Буреинской равнине // *Врановые птицы в антропогенном ландшафте*. Липецк: 70-88.
- Елсуков С.В. 1999. Птицы // *Кадастр позвоночных животных Сихотэ-Алинского заповедника и Северного Приморья. Аннотированные списки видов*. Владивосток: 29-74.
- Жуков В.С., Балацкий Н.Н. (2010) 2015. Материалы по врановым птицам Corvidae Приморского края // *Рус. орнитол. журн.* 24 (1176): 2862-2865. EDN: UCFMFP
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. *Список птиц Российской Федерации*. М.: 1-281.
- Литвиненко Н.М., Шibaев Ю.В. 1971. К орнитофауне Судзухинского заповедника и долины р. Судзухэ // *Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 127-186.
- Михайлов К.Е., Шибнев Ю.Б., Коблик Е.А. 1998. Гнездящиеся птицы бассейна Бикина (аннотированный список видов) // *Рус. орнитол. журн.* 7 (46): 3-19. EDN: KTNORV
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Нечаев В.А. (1974) 2023. К биологии голубой сороки *Syalorisa syalus* в Приморье // *Рус. орнитол. журн.* 32 (2300): 1886-1909. EDN: NMLWUK

- Нечаев В.А., Гамова Т.В. 2009. *Птицы Дальнего Востока России (аннотированный каталог)*. Владивосток: 1-564.
- Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.
- Пекло А.М. 2018. Каталог коллекций Зоологического музея Национального научно-природоведческого музея НАН Украины. Птицы // *Оологическая коллекция. Вып. 2. Воробьеобразные – Passeriformes*. Черновцы: 1-224.
- Пукинский Ю.Б. 2003. Гнездовая жизнь птиц бассейна реки Бикин // *Тр. С.-Петербур. общ-ва естествоиспыт.* Сер. 4. 86: 1-267.
- Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.
- Рустамов А.К. 1954. Семейство вороновые Corvidae // *Птицы Советского Союза*. М., 5: 13-104.
- Спангенберг Е.П. 1940. Наблюдения над распространением и биологией птиц в низовьях реки Имана // *Тр. Моск. зоопарка* 1: 77-136.
- Спангенберг Е.П. (1965) 2014. Птицы бассейна реки Имана // *Рус. орнитол. журн.* 23 (1065): 3383-3473. EDN: SYCTWJ
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-727.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.
- Тарасов А.А. 1993. К биологии голубой сороки в Приморском крае // *7-е Арсеньевские чтения*. Уссурийск: 19-22.
- Тарасов А.А., Глущенко Ю.Н. 1995. Врановые Приханкайской низменности // *Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка (Тр. междунароод. науч.-практ. конф.)*. Спасск-Дальний: 57-68.
- Шибнев Ю.Б., Глущенко Ю.Н. 2001. Некоторые примеры необычного поведения птиц в условиях Приморского края // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* 5: 177-182.
- Шохрин В.П. 2017. *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Лазо: 1-648.
- Hoyt D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* 96: 73-77.
- Nazarenko A.A., Gamova T.V., Nechaev V.A., Surmach S.G., Kurdyukov A.B. 2016. *Handbook of the Birds of Southwest Ussuriland: Current Taxonomy, Species Status, and Population Trends*. Incheon: 1-256.



## К распространению поганок *Podicipedidae* в Верхнем Приангарье (Иркутская область)

В.В.Попов, И.В.Фефелов, В.А.Преловский

Виктор Васильевич Попов. Байкальский центр полевых исследований «Дикая природа Азии». Сочи, Россия. E-mail: vpopov2010@yandex.ru

Игорь Владимирович Фефелов. Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия

Владимир Александрович Преловский. Институт географии СО РАН, Иркутск, Россия

Поступила в редакцию 19 сентября 2023

В Верхнем Приангарье на территории Иркутской области (районы Иркутский, Ангарский, Усольский, Черемховский и 6 районов Усть-Ордынского Бурятского округа) зарегистрировано 4 вида поганок *Podicipedidae* – малая, черношейная, красношейная и чомга (Попов 2023). В 2023 году было проведено обследование территории этих районов, в результате которого удалось собрать новые сведения по этим видам. Все виды поганок на территории Иркутской области относятся к охраняемым видам. Красношейная поганка включена в Красную книгу Российской Федерации, а малая, черношейная и чомга в Перечень видов, не вошедших в Красную книгу, но нуждающихся в особом внимании.

**Малая поганка** *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, 1764). Редкий залётный вид. Добыта на Ангаре в окрестностях Иркутска в 1954 году (Гагина 1962). Периодически встречается в водно-болотном комплексе в пойме реки Иркут (Фефелов 2000). Известен случай зимней встречи 2 января 2008 на реке Ангаре в Иркутске (Фефелов 2008). В сентябре 1995 года добыта в нижней части долины реки Тойсук в Ангарском районе (Богородский 1997). В картотеке Иркутского университета имеется информация о встрече пары малых поганок в августе 1985 года на Ангаре в Иркутске в окрестностях спорткомплекса «Динамо». Нами не отмечена.

**Черношейная поганка** *Podiceps nigricollis* C.L.Brehm, 1831. Населяет водоёмы южной части Иркутской области. На гнездовье отмечена в устье реки Иркут (Мельников 2011) и на протоке у острова Шишиловский в Иркутске, под Ангарском в заказнике «Сушинский Калтус» (Попов, Саловаров 2000). Пара встречена в иркутском районе 15 мая 2013 на пруду на реке Балей в 2 км выше села Быково (Вержущкий 2014).

В лесостепи Верхнего Приангарья гнездящийся вид. В Аларском районе отмечена на прудах в окрестностях посёлков Забитуй, Маниловск, Шапшалтуй, Зоны, Табарсук, Алзобей, Могоенок, Кутулик, в пойме реки Каменки в окрестностях деревни Егоровщина и в окрестностях посёлка Куйта (Малеев, Попов 2006, 2007; Попов и др. 2012; Попов 2014). 14 июля 2013 на озере Кукунур наблюдали 14 выводков по 1-4 птенца (Попов 2014).

В Нукутском районе эта поганка встречена на озере в Мельхитуйской пади (Малеев, Попов 2007) и на Унгинском заливе в окрестностях посёлка Степное: 7 сентября 2012 – стайка из 6 птиц и 25 мая 2013 – из 12 птиц (Тимофеев 2014). В Эхирит-Булагатском районе наблюдалась на пруду в окрестностях посёлка Базой (Рябцев, Воронова 2006), на пруду в окрестностях посёлка Усть-Ордынский и на озере Ордынское. В Баяндаевском районе отмечена на пруду в окрестностях деревни Нуху-Нур (Малеев, Попов 2007). В Черемховском районе 8 мая 2012 около 10 пар, в том числе токующих, наблюдали на пруду в посёлке Шаманаево (Попов и др. 2012) (рис. 1).



Рис. 1. Черношейные поганки *Podiceps nigricollis*. Пруд в посёлке Шаманаево. Черемховский район Иркутской области. 8 мая 2012. Фото В.В.Попова

В 2023 году черношейная поганка в течение лета наблюдалась в водно-болотном комплексе «Птичья Гавань» в пойме реки Иркут. В Ангарском районе пара встречена 12 сентября в урочище «Сушинский Калтус». В Усольском районе пару наблюдали 28 мая на небольшом заболоченном озере около федеральной трассы между городом Усолье-Сибирское и посёлком Тельма. В Черемховском районе пара встречена 28 мая на пруду в посёлке Шаманаево и 4 птицы (возможно, выводок) на пруду в деревне Козлово. Более обычна эта поганка в Аларском районе. 28 мая мы наблюдали на прудах в посёлке Забитуй 12 птиц, вблизи посёлка Шапшалтуй – 20 особей. 8 июня 12 птиц отмечено на пруду в посёлке Могоенок, 22 июня 6 птиц на пруду в окрестностях деревни Маломолево, 23 июля около 20 птиц на пруду в посёлке Забитуй и 6 августа около 20 поганок, в том числе молодых, на озере в посёлке Кукунур. В Баяндаевском районе 8 июля 8 пар отмечено на озере в окрестностях деревни Тухум. В других районах в этом году не отмечена.

**Красношейная поганка** *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758). Известны летние встречи в лесостепи Верхнего Приангарья, где не исключена возможность гнездования (Малеев, Попов 2006, 2007). Пару и одиноч-

ную птицу в 2014 году наблюдали 1 июня на небольшом озере в окрестностях села Нены (Черемховский район). 29 июня встречена на пруду в деревне Заречная Аларского района (Попов 2014). Отмечена в устье реки Иркут (Фефелов, Хорошева 1997). Молодая птица встречена 24 октября 2015 в Иркутске на реке Ангаре на протоке на острове Юности (Попов 2016).

Нами в 2023 году в Усольском районе пара красношейных поганок встречена 28 мая и 22 июля на небольшом заболоченном озере у федеральной трассы между городом Усолье-Сибирское и посёлком Тельма. В Черемховском районе одиночная птица встречена 22 июля на пруду в посёлке Шаманаево. В Аларском районе стайку из 12 птиц отметили 8 июня на пруду в посёлке Могоенок. В Баяндаевском районе стайка из 4 птиц встречена 20 мая на пруду в окрестностях посёлка Нуху-Нур.

**Чомга** *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758). Обычный гнездящийся вид. Впервые чомга была отмечена в верхнем Приангарье в 1970-х годах. Самка с готовым к откладке яйцом добыта на Братском водохранилище 14 июля 1970. Там же в вершине Обусинского залива 18 августа встречен выводок. В 1971 году чомга загнездилась на водохранилище на трёх участках: Обусинском, Унгинском и Малышовском заливах. Общая численность её составила 17-20 гнездящихся пар. Было найдено 8 гнёзд (Толчин 1979; Толчин и др. 1974). В окрестностях Ангарска на гнездовании чомга отмечена в урочище «Сушинский калтус» (Попов, Саловаров 2000, Попов, Хидекель 2001, Саловаров, Попов 1998), на прудах и озёрах в лесостепи Верхнего Приангарья, в верхних частях заливов лесостепной части Братского водохранилища (Попов, Малеев 2006, 2007, Толчин 1977, Толчин, Толчина 1979, Подковыров 2000), Отмечена на гнездовье на прудах Аларского района. 7 мая пара встречена на пруду в посёлке Забитуй, 4 пары – на пруду в Зонах, 7-8 пар – на пруду в посёлке Кутулик, 4 пары – на пруду в посёлке Табарсук, а на следующий день около 10 пар отмечено на пруду в Шаманаево. Чомги только начали токовать, а на пруду в Табарсук приступили к постройке гнёзд. 30 июня на пруду в Шаманаево в общей сложности отмечено 14 чомг, в бинокль удалось рассмотреть в верхней части пруда 5 гнёзд, на 3 из которых сидели птицы. На пруду в посёлке Забитуй в общей сложности насчитали около 40 чомг и 12 гнёзд, на которых сидели птицы. На пруду в Кутулике встречено в общей сложности 10 чомг, в том числе и выводок с 2 птенцами. На пруду в посёлке Табарсук отмечено 11 особей и 3 гнезда. Около 10 птиц встречено на мелководном озере в верхней части Унгинского залива напротив посёлка Нукуты. Нами не отмечено чомг в Закулейском и Хамхарском заливах на южной стороне Унгинского залива и в Талькинской и Жербановской падях севернее посёлка Первомайский, где чомги были отмечены на гнездовании в прошлые годы. Не отмечено чомг в акватории Братского водохранилища 20-21 августа на

участке от посёлка Хадахан до Елового залива и в заливах Осинский и Када. Скорее всего, отсутствие чомги на гнездовании в этом году на побережье Братского водохранилища связано с низким уровнем воды в мае, что создало неблагоприятные условия для гнездования. По опросным данным несколько пар гнездится в Улейском заливе на северной части Осинского залива в Усть-Удинском районе (Попов и др. 2012).



Рис. 2. Чомга *Podiceps cristatus*. Озеро Аляты. Аларский район Иркутской области. 1 июня 2013. Фото В.В.Попова

В Черемховском районе вблизи границы Аларского района чомга обнаружена нами 7 мая на пруду в окрестностях посёлка Шаманаево, мы наблюдали около 50 птиц, в том числе 10 токующих пар. 30 июня на этом же пруду нами встречено 14 чомг и в верхней части пруда обнаружено 5 гнёзд, на 3 из которых в момент обследования сидели птицы. На пруду в окрестностях посёлка Забитуй 7 мая мы отметили только 1 пару чомг (по всей видимости, прилёт только начался). При посещении пруда 30 июня нам удалось насчитать около 40 чомг и 12 гнёзд, на большинстве из которых были отмечены насиживающие птицы. На пруду в окрестностях посёлка Кутулик 7 мая мы насчитали 7-8 пар чомг, а 30 июня отметили около 10 птиц и выводок с 2 маленькими птенцами. На пруду в окрестностях посёлка Зоны 4 пары чомг наблюдали 7 мая. На пруду в окрестностях посёлка Табарсук 7 мая нами отмечены 4 пары чомг, одна пара приступила к постройке гнезда. 30 июня здесь же отмечено 11 особей, в том числе 3 гнезда с сидящими на них птицами. На территории Нукутского района мы не обнаружили чомгу в июле в Закулейском и Хамхарском заливах и в августе в Жербановской пади. Единственное место в районе, где удалось наблюдать эту птицу – это верхняя часть Унгинского залива в окрестностях посёлка Нукуты, где 30 июня мы

встретили 10 негнездящихся птиц. По опросным данным, несколько пар гнездится в Улейском заливе на северной части Осинского залива в Усть-Удинском районе (Попов и др. 2012). 9 сентября 2012 встречены 4 птицы на участке «Хамхарский» Унгинского залива в 6 км от деревни Хамхар. и 3 птицы отмечены 9 сентября 2013 на участке «Конный» на Унгинском заливе в 6 км от села Русский Мельхитуй (Тимофеев 2014). 29 июня отмечена пара на пруду в окрестностях села Идеал (Аларский район). 25 августа выводок из 3 птенцов наблюдался на карьере около посёлка Новонукутский (Нукутский район). 1 июня чомга встречена в окрестностях села Аляты в луже на обочине дороги и несколько пар на озере Аляты (Аларский район) (рис. 2). 2 июня отмечено 15 гнёзд на пруду в окрестностях посёлка Забитуй (Аларский район) и 5 гнёзд на пруду в окрестностях Шаманаево (Черемховский район) (Попов 2014). 8 августа 2012 стайку из 5-6 особей видели на пруду в окрестностях села Булуса в Эхирит-Булагатском районе. 26 июня чомга встречена на пруду в окрестностях деревни Алзобей в Аларском районе (Вержущий 2014).

В 2023 году в Иркутском районе чомга была обычна в течение лета в водно-болотном комплексе «Птичья гавань» в пойме реки Иркут. В Ангарском районе летом несколько раз наблюдали от 1 до 6 особей в урочище «Сушинский Калтус», где этот вид, несомненно, гнездится. В Черемховском районе в течение лета от 4 до 6 особей постоянно встречали на пруду в посёлке Шаманаево. Наиболее обычна чомга была в Аларском районе. Она в течение сезона отмечена на озёрах Аляты (около 40 особей) и Кукунур (2 выводка), на прудах в окрестностях посёлков Забитуй (около 10 выводков), Зоны (6 особей), Кутулик (8 особей), Маломолево (3 особи), Могоенок (2 пары) и Кутулик (1 пара). В Осинском районе чомгу встретили 29 августа в верховьях заливов – Осинского (2 особи), Кутанка (4) и Улей (6). В Эхирит-Булагатском районе по паре отмечено на прудах около посёлков Усть-Ордынский и Булуса, выводок и 6 особей – на озере Ордынское и 3 птицы – на пруду в посёлке Верхняя Идыга. В 2023 году чомга не была отмечена на заливах в Нукутском районе, где её отмечали ранее. Скорее всего, это связано с резкими колебаниями уровня воды в Братском водохранилище в последние годы. В целом численность чомги в Верхнем Приангарье можно признать стабильной.

Как мы видим, важное значение для сохранения поганок в условиях Верхнего Приангарья имеют искусственные пруды, большая часть которых, к сожалению, в настоящее время бесхозные.

*Работа выполнена по государственным контрактам № 05-66-57-069/2023 на оказание услуг по проведению комплексных обследований по выявлению редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов на территории Ангарского, Усольского, Черемховского, Тайшетского и Чунского районов Иркутской области и № 05-66-57-004/2023 на оказание услуг по проведению комплексных обследований по выявлению редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов на территории степных районов Иркутской области.*

## Л и т е р а т у р а

- Богородский Ю.В. 1997. Новые орнитологические находки в Южном Предбайкалье // Вестн. Иркут. сель.-хоз. академии 13: 26-30.
- Вержущкий Д.Б. 2014. Заметки по орнитофауне Иркутской области // Байкал. зоол. журн. 1 (14): 39-47.
- Гагина Т.Н. 1962. Залётные птицы Восточной Сибири // Орнитология 4: 367-372.
- Малеев В.В., Попов В.В. 2006. К распространению поганок на территории Усть-Ордынского Бурятского автономного округа // Сибирская орнитология. Улан-Удэ, 4: 148-155.
- Малеев В.Г., Попов В.В. 2007. Птицы лесостепей Верхнего Приангарья. Иркутск: 1-276.
- Мельников Ю.И. 2011. Птицы Ново-Ленинских (Иннокентьевских) болот города Иркутска во второй половине XX столетия: видовая структура, обилие и фенология основных жизненных циклов // Байкал. зоол. журн. 7: 30-68.
- Подковыров В.А. 2000. Очерк по экологии гагар и поганок юга Восточной Сибири // Орнитологические исследования в России. Улан-Удэ, 2: 120-147.
- Попов В.В. 2014. Интересные встречи птиц в Прибайкалье: полевой сезон 2013 года // Байкал. зоол. журн. 1 (14): 91-94.
- Попов В.В. 2016. Интересные встречи птиц в Иркутской области в полевой сезон 2015 г. // Байкал. зоол. журн. 1 (18): 105-107.
- Попов В.В. 2023. Распространение, природоохранный статус и охрана наземных позвоночных Иркутской области. Иркутск: 1-196.
- Попов В.В., Малеев В.Г., Жовтук П.И., Холин А.В. 2012. Интересные встречи птиц в Верхнем Приангарье в полевой сезон 2012 года // Байкал. зоол. журн. 2 (10): 78-80.
- Попов В.В., Саловаров В.О. 2000. Редкие виды птиц Ангарского района (Южное Прибайкалье) // Орнитологические исследования в России. Улан-Удэ: 191-194.
- Попов В.В., Хидекель В.В. 2001. Орнитологические наблюдения в долине нижнего течения реки Китой // Рус. орнитол. журн. 10 (152): 614-619. EDN: IUNHLOJ
- Рябцев В.В., Воронова С.Г. 2006. Редкие и малоизученные птицы Усть-Ордынского бурятского автономного округа: проблемы охраны // Бюл. ВСНЦ СО РАМН 2(48): 140-245.
- Саловаров В.О., Попов В.В. 1998. Птицы заказника «Сушинский Калтус» // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: 192-197.
- Тимофеев В.В. 2015. Встречи редких видов птиц в Нукутском районе (Иркутская область) // Байкал. зоол. журн. 2 (17): 123-124.
- Толчин В.А. 1977. Эколого-фаунистическая адаптация приводных птиц Верхнего Приангарья к условиям искусственных водоёмов // Региональные биогеографические исследования в Сибири. Иркутск: 59-110.
- Толчин В.А. (1979) 2011. О гнездовании чомги *Podiceps cristatus* в Восточной Сибири // Рус. орнитол. журн. 20 (708): 2370-2371. EDN: OJFCUJ
- Толчин В.А., Липин С.И., Мельников Ю.И. (1974) 2016. Новые данные о распространении птиц в Прибайкалье // Рус. орнитол. журн. 25 (1279): 1544-1545. EDN: VSLTYB
- Толчин В.А., Толчина С.Н. 1979. Экология водоплавающих птиц Братского водохранилища в период его формирования // Экология птиц бассейна оз. Байкал. Иркутск: 4-30.
- Фефелов И.В. 2000. Новая встреча малой поганки *Tachybaptus ruficollis* в южном Прибайкалье // Рус. орнитол. журн. 9 (122): 19-20. EDN: JZFMVR
- Фефелов И.В. 2008. Зимовка малой поганки *Tachybaptus ruficollis* в Иркутске // Рус. орнитол. журн. 17 (414): 632-634. DN: JJWYEV
- Фефелов И.В., Хорошева С.Г. 1997. Гнездование красношейной поганки *Podiceps auritus* в устье Иркутта // Рус. орнитол. журн. 6 (17): 22. EDN: NBNIEP



## Ценогические реликты и ландшафтная приуроченность неморальной авифауны юга Дальнего Востока

А.А.Назаренко

Второе издание. Первая публикация в 1968\*

Существуют различные точки зрения (которым соответствует разная терминология) по вопросу об объёме так называемой маньчжурской авифауны. Эти точки зрения в общем можно свести к двум концепциям.

1. Концепция широкого географического и ландшафтного объёма «маньчжурской» авифауны – мультиландшафтная концепция, наиболее полно разработанная Б.К.Штегманом (1936, 1938). В общем виде она принимается Г.П.Дементьевым (1937, 1940), К.А.Воробьёвым (1954, 1955), А.Б.Кистяковским (1959, 1964) и некоторыми другими авторами. Соответственно «маньчжурская» авифауна именуется «Японо-Китайской» (Дементьев), фауной Китайского типа (Штегман), или же «Китайским орнитофаунистическим комплексом» (Кистяковский).

2. Концепция А.И.Куренцова (1952), который трактует маньчжурскую фауну как фауну смешанных и широколиственных лесов, экологически дифференцированную на ряд также лесных группировок, и ограничивает её распространение областью распространения этих типов леса на Дальнем Востоке.

Следует отметить, что Б.К.Штегман (1938) при характеристике Китайского типа фауны указывает, что экологически (выделение наше – А.Н.) он связан со смешанным и широколиственным лесом Восточной Азии. К.А.Воробьёв (1955) даёт следующее определение маньчжурской фауны: «Это комплекс видов китайского типа фауны с незначительной примесью индо-малайского элемента, экологически (выделение наше – А.Н.) и географически связанный с областью произрастания смешанных и широколиственных лесов Дальнего Востока». Однако списки, приводимые этими авторами, содержат чрезвычайно пёстрый набор видов в смысле их экологической приуроченности (лесные, кустарниковые, луговые, болотные и т.п.), что находится в явном противоречии с экологическим типом этой фауны, вытекающим из характеристики Б.К.Штегмана и определения К.А.Воробьёва. Таким образом, в действительности маньчжурская фауна, по этим авторам, является мультиландшафтной. На территории южной части русского Дальнего Востока распространён

---

\* Назаренко А.А. 1968. Ценогические реликты и ландшафтная приуроченность неморальной орнитофауны юга Дальнего Востока // *Орнитология* 9: 121-130.

весьма пёстрый комплекс видов прежде всего в отношении среды обитания. Здесь широко распространены комплексы видов птиц, экологически связанных с различными лесами (хвойными, смешанными и широколиственными), древесно-кустарниковыми зарослями, зарослями субальпийских кустарников; группа озёрно-болотных видов птиц, населяющих луга, травянистые болота и т.п. Можно ли этот конгломерат видов объединять в одну фауну? Попытаемся решить этот вопрос с филоценогенетической позиции с привлечением некоторых данных по филогении видов и родов птиц.

Очевидно, что здесь представлены несколько «фаун», различных по экологическому типу, ареалогии и происхождению, связанных со средами, «генетическая» общность или преемственность которых в большинстве случаев весьма проблематична. Эти фауны существуют бок о бок, но развиваются, по всей видимости, совершенно независимо друг от друга. Например, болотно-озёрная авифауна (цапли, колпица, ибис, болотные и речные крачки, утки и пастушковые) никакого отношения не имеет и, видимо, никогда не имела к собственно лесной фауне. Все современные систематические и географические связи видов этой группы указывают на принадлежность её к тропической болотно-озёрной фауне, географическим дериватом которой она и является.

Виды родов *Circus*, *Grus*, *Anthus*, *Lanius*, *Acrocephalus*, *Schoeniclus* и некоторые другие, представленные в фауне Дальнего Востока, не могут быть выведены из лесной фауны, так как уже на уровне родовых типов эта группа существовала в нелесной среде. Учитывая низкие темпы эволюции в классе птиц (Дементьев 1965), дивергенцию внутри этих родов следует относить к разным эпохам неогена, а становление анцестрального типа – в глубину палеогена.

Вместе с тем противопоставление китайского и сибирского типов, по крайней мере в отношении лесных компонентов этих «фаун», несомненно, утрировано. Эти «фауны» близки не только с формально-экологической точки зрения (обе связаны с лесной средой), но и по систематическому положению ряда своих представителей. Например, роды *Strix*, *Poecile*, *Sitta*, *Ficedula*, *Muscicapa*, *Acanthopneuste* или близкие родовые группы: *Picoides* – *Dendrocopos*, *Perisoreus* – *Garrulus*, *Reguloides* – *Acanthopneuste* и т.д. А ряд видов в настоящее время вообще затруднительно отнести к какому-то одному типу: *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Cuculus optatus*, *Hierococcyx fugax*, *Dryocopus martius*, *Pseudaëdon sibilans*, *Periparus ater*, *Reguloides proregulus*.

Таким образом, связи «лесных составляющих» китайского и сибирского типов действительно реальные в противоположность связям с другими группами внутри каждого типа. Филоценогенетически цельная фауна создаётся видовым комплексом, связанным общей зависимостью от одних и тех же факторов среды, то есть объединённых общностью

экологического типа. Всё это заставляет отказаться от мультиландшафтного толкования маньчжурской фауны как образования чрезвычайно гетерогенного и по существу произвольного. В этой фауне выделяется видовой комплекс, экологически связанный с хвойно-широколиственными и широколиственными лесами, филоценогенетическая цельность которого не вызывает сомнений. Этот видовой авифаунистический комплекс мы называем неморальным (по названию типа растительности, с которым он связан), подчёркивая тем самым факт несомненно имеющей место сопряжённой эволюции фауны и лесной хвойно-широколиственной и широколиственной растительности.

Географически этот комплекс занимает область распространения хвойно-широколиственных и широколиственных лесов Палеарктики. Неизбежно возникающие региональные особенности его систематического состава могут быть отражены при помощи географических эпитетов. Например, неморальная орнитофауна материкового Дальнего Востока может быть названа маньчжурской неморальной авифауной. Неморальная орнитофауна Японских островов – японской, юга Палеарктики – гималайской и т.д.

В южной части материковой Азии распространён ряд лесных форм, относимых Б.К.Штегманом (1938) и К.А.Воробьевым (1954) к индо-малайской фауне: *Accipiter virgatus*, *Butastur indicus*, *Hierococcyx fugax*, *Ninox scutulata*, *Otus bakkamoena*, *Pericrocotus divaricatus*, *Zosterops erythropleurus* и др. По нашему мнению, названные виды, скорее всего, являются древнейшими обитателями лесов данной территории, вошедшие в современную неморальную фауну в качестве элементов фауны собственно тургайского лесного комплекса, и относить их к тропической индо-малайской фауне нет оснований (в том смысле, что рассматривать их в качестве мигрантов этой фауны в неморальную фауну). К этой же группе, по-видимому, относятся *Pernis ptilorhynchus*, *Picus canus*, *Jungipicus kizuki*, *Cyanoptila cyanomelana*, *Oreocinclla dauma*, *Geokichla sibirica*, *Monticola gularis* и некоторые другие, преимущественно эндемичные виды дальневосточной лесной фауны.

Любое объединение видовых ареалов включает элементы произвольности и условности. Предлагаемая точка зрения также, по-видимому, не лишена этого, однако элемент произвольности здесь сведён к минимуму. Несомненно, неморальный авифаунистический комплекс как цельное филоценогенетически и биохорологически явление представляет собой реальность в противоположность концепции мультиландшафтной китайской (маньчжурской) фауны, цельность которой, очевидно, недоказуема. Например, неморальная и бореальная фауны образуют, очевидно, подобную общность – арбореальный тип фауны Евразии.

Авифауны основных лесных формаций юга Дальнего Востока обнаруживают в общем достаточно чёткие различия и в видовом составе

птиц, и в уровнях численности населения. Таким образом, имеет место неравномерность в пространственном распространении популяций видов, связанная, очевидно, с соответствующей дифференциацией среды обитания. Первым, кто обратил внимание на то, что авифауна смешанных и широколиственных лесов Уссурийского края в общем не является гомогенной, был Л.М.Шульпин (1931а,б). Правда, авифауна смешанного леса принималась Л.М.Шульпиным несколько шире, чем это представляется возможным в настоящее время. Никем из орнитологов, работавших на этой территории в последующем, включая и К.А.Воробьёва, не предпринималось попыток выяснения ландшафтной приуроченности лесной маньчжурской авифауны.

Для маньчжурской фауны в целом это было сделано энтомологом и зоогеографом А.И.Куренцовым в результате исследований главным образом фауны насекомых смешанных и широколиственных лесов Дальнего Востока. Наиболее полно эколого-ландшафтная структура маньчжурской фауны была разобрана в работе «Что такое маньчжурская фауна?» (Куренцов 1952). Выделенные шесть фаунистических группировок были названы автором «подзонами», а в более поздней работе (Куренцов 1961) – «группами станций». Ни то ни другое название нельзя признать удачным. Точное содержание термина «подзона», принятое в географии, предполагает невозможность существования на одной и той же территории нескольких подразделений этого ранга. Вместе с тем на схеме А.И.Куренцова лишь три подзоны географически викарируют: фауны подзон чернопихтарников, кедровников и смешанных лесов островов Сахалин и северного Хоккайдо. Три остальные подзоны перекрывают друг другом и двумя первыми. «Стация» является экологическим понятием и, несмотря на существующий разнобой в его толковании экологами, в содержание этого термина никогда не вкладывается географическая определённость. Таким образом, лучше всего отказаться от названий и «подзона» и «группа станций». Мы пока воздерживаемся от каких-либо предложений на этот счёт, а эколого-ландшафтные группировки видов будем просто называть фаунами с прибавлением названия соответствующего типа леса.

Наши исследования проводились в южном Приморье в 1960-1965 годах и охватили все основные типы лесов, представленные на этой территории. Данные полевых исследований и анализ доступной литературы позволили с достаточной достоверностью судить о том, что представляет собой маньчжурская неморальная авифауна в эколого-ландшафтном отношении. Неморальную авифауну юга Дальнего Востока мы подразделяем на три группировки. Это – авифауны комплексов хвойно-широколиственных лесов, широколиственных галерейных лесов речных долин и черноберёзово-дубовых лесов.

Ядро авифауны первой группировки образовано видами, которые су-

ществуют исключительно или преимущественно в среде хвойно-широколиственных лесов: *Yungipicus kizuki*, *Certhia familiaris*, *Muscicapa latirostris*, *Cyanoptila cyanomelana*, *Turdus pallidus*, *Geokichla sibirica*, *Oreocinclada dauma*, *Larvivoia cyane*, *Urosphena squameiceps*, *Acanthopneuste coronatus*, *Acanthopneuste tenellipes*, *Chrysophrys tristrami*, *Eophona personata*, *Coccothraustes coccothraustes*. Маньчжуро-японский тип распространения, существование значительной дизъюнкции в ареалах для некоторых видов, распространённых и в южной Палеарктике, или дальневосточный эндемизм ряда видов заставляют считать их древними обитателями данной территории. Это подтверждает и чёткий таксономический ранг некоторых из них: *Jungipicus kizuki* относится к специфическому восточноазиатскому роду, причём ближайшие его родственники населяют субтропические и тропические леса Юго-Восточной Азии. *Turdus pallidus* является наиболее уклонившейся формой в группе «бледных» дроздов. Ближайшим родственником *Geokichla sibirica*, по-видимому, является *Geokichla wardi* южных Гималаев. *Urosphena squameiceps* по некоторым признакам (особенности линьки) вообще занимает изолированное положение в семействе Sylviidae (Иванов 1952). *Acanthopneuste tenellipes* – весьма своеобразный вид, по ряду признаков (позывка, пение, некоторые черты биологии) резко отличается от видов группы *Acanthopneuste*, да и от прочих пеночек, и, возможно, заслуживает выделения в самостоятельный род.

Наконец, ценотические связи с лесом хвойно-широколиственного типа, который в наибольшей степени сохранил облик и структуру тургайского леса (Сочава 1944, 1946; Васильев 1958), также заставляют рассматривать эту группу видов в качестве реликтового, дериватного ценоза, соответствующего хвойно-широколиственному мезофитному реликтовому лесному типу маньчжурской неморальной растительности.

Существование почти всех представителей этого ценотического типа в условиях хвойно-широколиственного леса на Японских островах, а отдельных видов – в более северных районах Дальнего Востока и в Сибири свидетельствует о более широком в прошлом распространении этой группировки.

Авифауна долинных лесов в наиболее полном виде выражена в широколиственных галерейных лесах хорошо разработанных долин среднего и отчасти нижнего течения рек. Ядро этой группировки образовано видами, для которых необходимым является не только экологический тип лесов (чисто широколиственный), но и их галерейность или по крайней мере существование опушечной черты хотя бы вдоль русла реки или протоков. Это – *Cyanopica cyanus*, *Pericrocotus divaricatus*, *Xanthopygia xanthopygia*, *Turdus hortulorum*, *Zosterops erythropleurus*, *Chrysophrys spodocephala*, *Eophona migratoria*. Анализ ареалов и систематических связей указывает на то, что эти виды – древние обитатели данной

территории. Для *Cyanopica cyanus* нет необходимости это доказывать. Ближайшим родственным видом *Pericrocotus divaricatus* является *Pericrocotus tegimae* островов Риу-Киу. Очевидно, к этой же секции относится *Pericrocotus erythropygus*, населяющий саванновый ландшафт Индии и Северной Бирмы. *Xanthopygia zanthopygia* относится к чётко очерченному дальневосточному роду жёлтых мухоловок, в состав которого входят ещё *Xanthopygia narcissina* (широколиственные и смешанные леса островов Сахалин, Хоккайдо и Северный Хонсю) и состоящий из нескольких подвигов *Xanthopygia owstoni*. *Turdus hortulorum* относится к хорошо очерченной секции «сизых» дроздов, насчитывающей ещё два вида: *Turdus cardis*, распространённый в Северной Японии и Восточном Китае и связанный с широколиственными лесами, и *Turdus dissimilis* – горные вечнозелёные (дубовые и рододендроновые) леса Ас-сама, Северной Бирмы и Юньнани. Причём наш вид ближе стоит к *T. dissimilis*, чем к *T. cardis*. Ближайшей к *Zosterops erythropleurus* по распространению и, видимо, филогенетическому положению является уже хорошо отличная *Zosterops japonicus* Японских островов, связанная с вечнозелёными и листопадными широколиственными лесами. *Chrysophrys spodoccephala* занимает наиболее изолированное положение в своём роде. Вид распадается на три чётко выраженные формы, причём островная *Ch. sp. personata* настолько резко отличается (примерно в такой же мере, как *Sturnia sturnina* и *S. philippensis*; *Xanthopygia zanthopygia* и *X. narcissina*), что, возможно, является «мелким» видом. Наша форма в пределах своего ареала повсюду связана с лесной растительностью речных долин.

Очевидно, в эту же группу следует включить ещё ряд видов, первичные связи которых с широколиственными лесами долин не вызывают сомнений, хотя в настоящее время они выходят за пределы этого комплекса, существуя, например, в условиях дубовых лесов: *Dendrocopos minor*, *Picus canus*, *Parus minor*, *Aegithalos caudatus*.

Современный комплекс широколиственных лесных формаций долин рек ботаники (Васильев 1958) объединяют в флорогенетический тип *Ulmeta* и выводят из третичных долинных лесов. Отсутствие современных хвойных является характерной и первичной чертой этих лесов (Со-чава 1944; Васильев 1958). Всё это позволяет рассматривать эту группу видов также в качестве реликтового дериватного ценоза. На древнюю, реликтовую природу этого ценотического типа указывает факт обитания в условиях широколиственных лесов Японии ряда чётко отличных форм и видов, родственные связи с которыми обсуждались.

С формацией черноберёзово-дубовых лесов Дальнего Востока тесно связаны следующие виды: *Caprimulgus indicus*, *Yungipicus canicapillus*, *Dendronanthus indicus*, *Cristemberiza elegans* и *Cuculus micropterus*. Замечательной географической чертой видов этой группы (исключая боль-

шого козодоя) является их материковый ареал. Изолированная колония *Dendronanthus indicus* в дубняках Южного Сахалина имеет материковые миграционные пути (в Японии этот вид известен лишь по двум залётным экземплярам), что свидетельствует о том, что колонизация острова Сахалин происходила с запада, через современное Приморье, а не южным путём через Японские острова.

Отсутствие эквивалентных таксонов на Японских островах, локализация почти всех ареалов в западной части области распространения неморальной фауны Дальнего Востока и специфика современных ценологических связей определённо указывают на исторически обусловленную связь этой группы видов с ландшафтом гемиксерофитных дубовых лесов Дальнего Востока. По данным ботаников (Сочава 1944, 1946; Васильев 1958), дубняки как растительная формация вычленились из мезофитных хвойно-широколиственных лесов в результате ксерофилизации климата, причём произошло это именно в западной части области распространения неморальной растительности Дальнего Востока.

Таким образом, перечисленная группа птиц представляет собой автохтонный реликтовый ценологический тип, соответствующий флорогенетическому типу *Querceta mongolica* ботаников. Нет оснований считать его дериватным. На его реликтовость (в географическом аспекте) указывают факты распространения отдельных видов птиц за пределами современного зонального распространения формации дубняков (*Dendronanthus indicus* – на южном Сахалине, *Caprimulgus indicus* – на Японских островах). Это свидетельствует о более широком в прошлом распространении этой группировки на Дальнем Востоке.

Кроме этого «древнего» ядра каждая из группировок включает ещё целый ряд видов, древность связей которых с данной территорией вероятна, но пока не доказана. Ряд видов, относящихся в настоящее время к категории «характерных», по всей видимости, не являются древними обитателями данной территории. Пример последнего: *Eurystomus orientalis*, *Oriolus chinensis*, *Cyanistes cyanus* и *Locustella fasciolata* – весьма характерные виды современных галерейных лесов речных долин Приморья.

Многие виды птиц обнаруживают более широкие связи с современными лесами. Например, *Cuculus canorus*, *Picus canus*, *Dendrocopos minor*, *Parus minor*, *Poecile palustris*, *Aegithalos caudatus* характерны для всех широколиственных лесных формаций, а в смешанных лесах отсутствуют или распространены весьма локально. Наоборот, *Cuculus optatus*, *Periparus ater*, *Reguloides proregulus* распространены в смешанных и, в меньшем числе, в елово-пихтовых лесах, отсутствуя в коренных широколиственных.

Многие виды, связанные с несколькими лесными формациями, имеют в этих лесах разный уровень численности. Например, *Sitta europaea*,

населяющий все без исключения лесные формации южного Приморья, наибольшей численности достигает в хвойно-широколиственных лесах. На эту же группу лесных формаций падает наивысший уровень численности *Periparus ater*, *Certhia familiaris*, *Reguloides proregulus*. *Parus minor* является ландшафтным видом дубовых лесов, а в долинных лесах (по крайней мере современных) численность её заметно ниже. Для *Dendrocopos minor* картина противоположная и т.д.

Всё это указывает на то, что неморальная орнитофауна дифференцирована на ряд группировок, каждая из которых достаточно специфична в отношении видового состава, численности населения, ценологии и, видимо, истории. Обладая ещё одним атрибутом – географической определённой, эти группировки в их совокупности создают современную эколого-ландшафтную структуру неморальной маньчжурской авифауны.

Авифауна хвойно-широколиственных мезофитных лесов по объёму и распространению соответствует трём «подзонам» А.И.Куренцова: фауна чернопихтрово-широколиственных, кедрово-широколиственных и переходных горных лесов.

Анализ авифауны чернопихтарников и кедровников показал, что население птиц этих формаций является цельным и единым образованием. Можно указать лишь два вида, которые по крайней мере на южном Сихотэ-Алине обнаруживают чёткую привязанность к переходным, так называемым кедрово-еловым лесам и неморальным пихтарникам, практически отсутствуя в поясе зеленомошных и высокогорных пихтрово-еловых лесов. Это – соловей-свистун *Pseudaedon sibilans* и серый снегирь *Pyrhula cineracea*. Однако только по двум видам принципиально невозможно доказать существование самостоятельной группировки. Серого снегиря, кроме того, вряд ли можно отнести к древнему элементу фауны этой территории.

Таким образом, исследования в поле не подтверждают существования особой группировки неморальной орнитофауны на стыке неморальной и бореальной фауны в горах юга Дальнего Востока. Это – просто переходная полоса со смешанной фауной.

Авифауна хвойно-широколиственных лесов насчитывает около 45 гнездящихся видов. Две остальные группировки – авифауны долинных лесов и дубняков – адекватны соответствующим «подзонам» А.И.Куренцова и насчитывают порядка 40 и 30 гнездящихся видов соответственно.

Каждая из группировок не является гомогенной на протяжении своего «ареала» и приведённые выше показатели видового состава являются суммарными. Как показывают исследования, здесь имеет место пространственный динамизм, охватывающий и фауну, и средние показатели численности населения.

Динамизм авифауны наблюдается даже в пределах одной лесной

формации. Например, авифауна чернопихтарников в двух пунктах, расположенных на расстоянии 100 км, разнится по 5 видам, а у 8 видов происходит чёткое изменение средних уровней численности. Дальнейшие изменения происходят при смене чернопихтарников южными кедровниками, а последних – так называемыми типичными кедровниками. Для ряда видов здесь наблюдаются вполне направленные изменения. Например, численность *Acanthopneuste coronatus* в чернопихтарниках заповедника «Кедровая падь» – 15.6 пар/км<sup>2</sup>. В лесах этой же формации в Супутинском заповеднике снижается до 4.8 пар/км<sup>2</sup>. То же самое для *Poecile palustris*: 7.3 и 0.3 пар/км<sup>2</sup> соответственно. Далее, в «типичных» кедровниках эти виды полностью выпадают из состава фауны древостоев горных склонов. Некоторые виды, наоборот, обнаруживают замечательное постоянство уровней численности. Например, *Reguloides proregulus* и *Larvivora cyane* во всех обследованных пунктах имеют численность в пределах 13.8-8.3 и 5.0-9.0 пар/км<sup>2</sup> соответственно.

Эти примеры указывают на разнообразие причин, обуславливающих динамизм фауны, причём для каждого вида эти причины могут быть совершенно разными. Дальнейшие осложнения вносят причины исторического порядка или факторы, выходящие за пределы собственно лесной среды. Например, *Cyanistes cyaneus* и *Locustella fasciolata* имеют южную границу ареала в Приморье у 44-й параллели, где исчезают сразу, несмотря на отсутствие видимых изменений в ландшафте. Северная граница *Yungipicus kizuki*, оседлого вида, хорошо совпадает с январской изотермой в -21°C (и, видимо, ею определяется). Поэтому на западных склонах Сихотэ-Алиня этот вид отсутствует уже севернее 44° с.ш.

Следствием пространственного динамизма является чёткое различие фаунистического состава группировки в противоположных точках её распространения. Причём различия касаются и фауны ценологических реликтов. Например, южной границы распространения хвойно-широколиственных лесов на Корейском полуострове (примерно 38° с.ш.) не достигают *Turdus pallidus*, *Geokichla sibirica*, *Acanthopneuste tenellipes*, *Chrysophrys tristrami*, *Eophona personata*. Соответственно северной границы – *Yungipicus kizuki*, *Urosphena squameiceps* и *Eophona personata*. *Yungipicus canicapillus* и *Cristemberiza elegans* отсутствуют в дубняках Амуро-Зейского плато, а *Cuculus micropterus* – в дубняках южного Приморья и Корейского полуострова.

Суммарным результатом действия всех факторов является непрерывная географическая изменчивость эколого-ландшафтных группировок – явление, ныне именуемое ботаниками континуумом. Видимо, континуумы подобного рода следует именовать географическими. В связи с этим едва ли допустимо выделять региональные варианты эколого-ландшафтных группировок типа «климатических фаций» кедрово-широколиственных лесов Б.П.Колесникова (1956) или субформаций В.Б.Со-

чавы (1961), не оговаривая заранее условности этих категорий. Отсутствие объективных границ или даже переходных полос с неизбежностью делает эти подразделения в лучшем случае произвольными.

А.И.Куренцов (1952), касаясь вопроса происхождения фаун разных «подзон», считает наиболее древними и первичными фауны переходных горных лесов и чернопихтарников. Все остальные фауны рассматриваются как производные этих двух. Рассмотрим, насколько эта точка зрения приложима к авифауне.

Поскольку существование особых группировок для авифаун переходных лесов и чернопихтарников не доказано, проблема первичности и производности здесь, очевидно, не возникает. Авифауна хвойно-широколиственных лесов является если не гомогенным, то по крайней мере вполне цельным образованием.

Остаются авифауны долинных лесов и дубняков. Если принять точку зрения А.И.Куренцова и считать авифауну долинных лесов производной от авифауны хвойно-широколиственных, то совершенно необъяснимым в таком случае является отсутствие в современных хвойно-широколиственных лесах птиц из группы ценоотических реликтов фауны долинных лесов. Едва ли допустимо предположение о спонтанном изменении экологической специфики этих видов, что сделало бы невозможным их существование в смешанных лесах.

При обзоре ценоотических реликтов обсуждались систематические связи видов этих групп. Оказалось, что родственные виды сплошь и рядом имеют местообитания, которые относятся к одному экологическому типу. Например, все «сизые» дрозды (*Turdus hortulorum*, *T. cardis*, *T. dissimilis*) связаны с широколиственными лесами. То же – «жёлтые» мухоловки. Почти все «бледные» дрозды (*Turdus pallidus*, *T. obscurus*, *T. chrysolaus*) населяют хвойно-широколиственные и темнохвойные леса. Таков же тип местообитания синиц рода *Periparus*, пеночек рода *Reguloides* и всех видов секции *borealae* рода *Acanthopneuste*. Интересно, что все виды секции *occipitalae* этого же рода связаны с широколиственными и смешанными лесами и совершенно отсутствуют в темнохвойных. По крайней мере в отношении трёх видов овсянок рода *Chrysophrys*: *Ch. spodocephala*, *Ch. tristrami* и *Ch. rustica*, можно сказать, что видовым типом их местообитания является сырой и даже заболоченный лес речных долин с хорошо выраженным подлеском. Число примеров можно было бы умножить. Невероятно, чтобы местообитания одного экологического типа сложились у видов узкой систематической группы параллельно и независимо друг от друга. Скорее всего – это унаследованная от предковой формы экологическая черта, столь же и даже более постоянная, как и другие характеристики вида. Таким образом, допущение о спонтанном изменении видового типа местообитания для данных условий даже теоретически не может быть принято.

Очевидно, что виды, входящие в группу ценотических реликтов авифауны долинных широколиственных лесов, вообще никогда не обитали в хвойно-широколиственных лесах, по крайней мере в лесах такого же ценотического состава и типа, как современные смешанные леса Дальнего Востока. А то, что ареалы большинства из этих видов почти не выходят за пределы области современного распространения долинных широколиственных лесов (или их дериватов, например чозенников), свидетельствует о том, что авифауна широколиственных лесов очень длительное время существует бок о бок с орнитофауной хвойно-широколиственного леса. Считать в целом производной эту группировку пока нет оснований.

Несколько в ином положении находится авифауна дубовых лесов. Прежде всего в противоположность тому, что имеет место с ареалами видов, образующих ценотические реликты фаун хвойно-широколиственных и долинных широколиственных лесов, ареалы ценотических реликтов фауны дубняков лишь в своей северной части в общем достаточно точно совпадают с северной границей формации монгольского дуба. К югу все виды выходят далеко за пределы распространения этой формации, достигая гор Южного Китая. И, что характерно, распространение это сплошное, без перерывов, если судить по картам ареалов, приводимых Чжэн Цзо-сином (1953, 1958), и без распада на чётко выраженные подвиды. Единственное исключение – *Cristemberiza elegans*, однако форма *elegantula*, имеющая изолированное распространение в горах Южного Китая, лишь слабо отличается от номинальной. Таким образом, непосредственной зависимости распространения этих видов от распространения формации из монгольского дуба не наблюдается, вернее, эта зависимость строго локальна. Всему этому возможно лишь следующее объяснение. Эти виды проникли в южную часть Дальнего Востока с юга в период, когда здесь стала формироваться гемиксерофитная формация черноперегородково-дубового леса, что, по мнению ботаников, произошло на сравнительно поздних этапах формирования современной неморальной растительности Дальнего Востока (Сочава 1944, 1946), видимо, в четвертичном периоде.

Ряд видов птиц, населяющих в настоящее время леса из монгольского дуба, – явные выходцы из долинных широколиственных лесов: *Dendrocopos minor*, *Poecile palustris*, *Pericrocotus divaricatus*, *Xanthopygia xanthopygia*, *Turdus hortulorum*, *Aegithalos caudatus*. Эти виды в пределах своего ареала на Дальнем Востоке повсюду связаны с долинными лесами и лишь локально – с дубняками. Наконец, *Muscicapa latirostris* и *Cyanoptila cyanomelana*, отсутствующие в современных галерейных лесах речных долин, являются прямыми наследниками фауны хвойно-широколиственных лесов. Таким образом, филоценогенез авифауны дубняков хорошо отличается от филоценогенеза самой формации. По

мнению ботаников (Сочава 1946), формация монгольского дуба сложилась путём вычленения основных её компонентов (древесный и кустарниковый ярус) из хвойно-широколиственного мезофитного леса (процесс сегрегации). Авифауна дубняков в основе своей агрегатная и иммиграционная, причём наибольший вклад в её формирование из местной фауны принадлежит авифауне долинных широколиственных лесов.

### Л и т е р а т у р а

- Васильев В.Н. 1958. Происхождение флоры и растительности Дальнего Востока в Восточной Сибири // *Материалы по истории флоры и растительности СССР*. М.; Л., 3: 361-457.
- Васильев Н.Г., Колесников Б.П. 1962. *Чернопихтowo-широколиственные леса южного Приморья*. М.; Л.: 1-147.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Воробьёв К.А. 1955. *Орнитологическая фауна Уссурийского края и её зоогеографический анализ*. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Л.
- Дементьев Г.П. 1937. Опыт анализа основных элементов авифауны Восточной Палеарктики // *Памяти акад. М.А.Мензбира*. М.; Л.: 93-128.
- Дементьев Г.П. 1940. Географическое распространение птиц // *Руководство по зоологии*. Т. 6. Птицы. М.; Л.
- Дементьев Г.П. 1958. К вопросу об истории фауны птиц Советского Союза // *Учён. зап. Моск. ун-та* 197: 5-16.
- Дементьев Г.П. 1965. Систематика птиц (современное состояние и некоторые проблемы) // *Современные проблемы орнитологии*. Фрунзе: 11-64.
- Иванов А.И. (1952) 2022. Летняя орнитофауна Супутинского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* 31 (2210): 3235-3257. EDN: GAEWUL
- Кистяковский А.Б. 1959. Новые данные о северных границах распространения маньчжурского орнитофаунистического комплекса на Амуре // *2-я Всесоюз. орнитол. конф.: Тез. докл.* М.
- Кистяковский А.Б., Смогоржевский Л.А. 1964. О границе китайского орнитофаунистического комплекса на реке Бурея // *Науч. докл. высшей школы. Биол. науки* 3: 26-29.
- Колесников Б.П. 1956. *Кедровые леса Дальнего Востока*. М.; Л.: 1-262.
- Кузякин А.П. 1962. Зоогеография СССР // *Учён. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Н.К.Крупской* 109: 3-182.
- Куренцов А. И. 1952. Что такое маньчжурская фауна? // *Тр. Ленингр. общ-ва естествоиспыт.* Отд. зоол. 71, 4: 214-237.
- Куренцов А.И. 1958. Об изменениях ареалов некоторых маньчжурских животных, вызванных историческими причинами // *Проблемы зоогеографии суши*. Львов: 112-120.
- Куренцов А.И. 1959. Вопросы зоогеографии южных частей Дальнего Востока // *Зоол. журн.* 38, 2: 153-166.
- Куренцов А.И. 1959а. О зоогеографическом районировании Дальнего Востока // *Биологические ресурсы Дальнего Востока*. М.: 27-43.
- Куренцов А.И. 1961. Животный мир // *Дальний Восток. Физико-географическая характеристика*. М.: 246-298.
- Куренцов А.И. 1965. Решение некоторых вопросов зоогеографии Дальнего Востока // *Зап. Приморского фил. Геогр. общ-ва СССР* 24, 1: 7-16.
- Сочава В.Б. 1944. Опыт филогенетической систематики растительных ассоциаций // *Сов. ботаника* 12, 1: 1-18.
- Сочава В.Б. 1946. Вопросы флорогенеза и филоценогенеза маньчжурского смешанного леса // *Материалы по истории флоры и растительности СССР*. М.; Л., 2: 283-320.
- Сочава В.Б. 1961. Вопросы классификации растительности, типологии, физико-географических фаций и биоценозов. Классификация растительности и геоботаническая картография // *Тр. Ин-та биол. Урал. фил. АН СССР* 27: 5-22.

- Чжэн Цзо-синь. 1953-1958. *Фауна и распространение птиц Китая*. Пекин, 1, 2 (кит.).
- Штегман Б.К. 1936. О принципах зоогеографического деления Палеарктики на основе изучения типов орнитофауны // *Изв. АН СССР. Сер. биол.* 2/3: 523-563.
- Штегман Б.К. 1938. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // *Фауна СССР: Птицы* 1, 2: 1-157.
- Шульпин Л.М. 1931. Поездка с орнитологической целью в область хребта Сихотэ-Алинь в 1928 году // *Изв. АН СССР. Сер. 7.* 4: 589-601.
- Schulpin L.M. 1931. Übersicht der Verbreitung der an den Wald gebundenen Vögel aus dem Gebiet des Sichota-Alin Bergrückens (Küstengebiet der UdSSR) // *Zool. Anz.* 96, 3/4: 65-77.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск 2345: 4182-4186

## Степной лушь *Circus macrourus* в степном Заволжье

В.П.Белик, Е.В.Гугуева

Второе издание. Первая публикация в 2014\*

Степной лушь *Circus macrourus* практически повсеместно полностью исчез из гнездовой фауны Восточной Европы в 1960-е годы, но лишь через 20-30 лет его исчезновение привлекло специальное внимание орнитологов (Давыгора, Белик 1990; Davygora, Belik 1992, 1994; Давыгора 2000; Линдеман и др. 2005). Поэтому причины депрессии европейских популяций этого вида остались до конца не выясненными (Давыгора, Белик 1990; Давыгора 2000).

В последующие десятилетия в европейских степях и лесостепи отмечено несколько гнездовых инвазий степного луся, залетавших сюда, очевидно, с востока – из Казахстана и Западной Сибири, где он сохранился в степной зоне. Однажды массовое локальное гнездование этого луся наблюдалось в 1988 году в полях зерновых культур в верховьях реки Чир – на границе Ростовской и Волгоградской областей (Ветров 1990, 1992). В 2007 году много степных лусят появилось на заболоченных водоёмах в разных районах Воронежской области (Сапельников и др. 2008).

Сейчас нельзя исключать, что именно такие же инвазии, связанные с массовыми вспышками численности мышевидных грызунов, давали повод для суждений о численности степного луся на юге Восточной Европы и в прошлом. Так, в 1934 году, когда здесь повсеместно наблюдалось интенсивное размножение обыкновенной полёвки *Microtus arvalis* (Мионов и др. 1978), много степных лусят появилось в Сальских степях

---

\* Белик В.П., Гугуева Е.В. 2014. Степной лушь в степном Заволжье // *Стрепет* 12, 1/2: 177-181.

на юго-востоке Ростовской области (Варшавский 1952). В 1949 году, когда везде вновь было много полёвок (Миронов и др. 1978), степные луни в массе держались по реке Иловле, в степях на правом берегу Волги и по реке Еруслан в Волгоградском Заволжье (Птушенко 1949; Спангенберг 1949; Юдин 1952).

В полупустынях Заволжья интенсивные инвазии степного луня, связанные с массовым размножением общественной полёвки *Microtus socialis* и степной пеструшки *Lagurus lagurus*, описаны в 1952-1953 годах (Ходашова 1960; Шевченко и др. 1978), а затем при размножении общественной полёвки в 1964-1967 годах (Линдеман и др. 2005). В 1957 году, в связи с подъёмом численности общественной полёвки, много степных луней появилось в Приманычских степях (Козлов 1960).

Мощные, достигавшие 10-кратного масштаба колебания численности степного луня, наблюдавшиеся в смежные годы и связанные с территориальным перераспределением птиц в зависимости от обилия корма (мышевидных грызунов), происходили и на востоке ареала этого луня – в степях на севере Казахстана (Осмоловская, Формозов 1952).

В последнее время (2012-2014 годы) на разнотравных залежах и нарастающих бурьянами степных пожарищах в Заволжье в Волгоградской и Астраханской областях вновь наблюдается повышение численности общественной полёвки, плотные поселения которой занимают местами многие десятки и сотни гектаров. Возможно, именно с этим связана первая за последние 40 лет находка гнездовой степного луня в 2014 году в Приэльтонье.

Полуколонизальное поселение луней было обнаружено 11 мая 2014 на большом Финогеновом пруду в верховьях реки Хара, где птицы активно токовали утром над прибрежными тростниковыми бордюрами, а одна пара – над зарослями тростника по днищу балки под дамбой пруда. Всего там было учтено 7 самцов, 2 из которых держались в парах, по видимому, ещё не закончивших кладки. Кроме того, ещё одно поселение, состоящее из не менее 4 пар, отмечено 12 мая 2014 в 3-5 км к западу от Финогенова пруда возле большого тростникового массива по широкому днищу в средней части Сайгачьей балки, впадающей в Хару справа.

По сведениям В.Н.Пименова (устн. сообщ.), луни держались у Финогенова пруда и в предыдущие годы, но он не обращал на них особого внимания, и возможность их гнездования там не была подтверждена. По данным В.Ф.Чернобая и др. (2000), на озере Булукта и Финогеновом пруду в пределах КОТР «ВГ-012» в 1998 году отмечено не менее 12 пар степных луней, а в районе озера Эльтон в 2000-2002 годах гнездились, возможно, лишь единичные пары (Букреев, Чернобай 2000; Барабашин и др. 2003). По данным же Г.В.Линдемана и др. (2005), степной лунь в Приэльтонье в течение последних десятилетий, с 1975 по 2004 год, не наблюдался на гнездовье ни разу.

При нашем следующем посещении Финогенова пруда 31 мая 2014 степных луней днём не было видно, но в обсохших тростниках по днищу балки ниже пруда найдено гнездо с 4 недавно вылупившимися птенцами (0-3 сут) и 2 насиженными яйцами. Недалеко из тростников выпугнута ещё одна самка, но её гнездо обнаружить не удалось. А в Сайгачьей балке у тростникового массива держалось до 10-15 самцов, самки которых сидели, вероятно, на гнёздах.

Наконец, во время последнего обследования 5 июля 2014 в Сайгачьей балке отмечены всего 4 птицы в тёмном наряде (самки или молодые?), но ни самцов, ни выводков там уже не осталось. Вероятно, они ушли в кочёвки сразу же после вылета из гнёзд. Не встречены степные луни тогда и у Финогенова пруда.

Найденное нами гнездо располагалось на земле на небольшой прогалине среди обсохших тростников, росших на засоленной почве. Их высота была около 100 см, а проективное покрытие – около 60%. Сделано гнездо из сухих стеблей разных бурьянов в виде довольно высокой плотной платформы, а его лоток выстлан сухой травой и небольшим количеством высохших зелёных листьев злаков. Размеры гнезда, см: диаметр гнезда 59; высота гнезда 22; диаметр лотка 29; глубина лотка 4.



Рис. 1. Гнездовой биотоп и гнездо степного луня *Circus macrourus*. Финогенов пруд. 31 мая 2014

Днём самка плотно сидела на гнезде, взлетев при подходе к нему, а затем с тревожным криком – своеобразным стрекотанием – летала невысоко, иногда пикировала на наблюдателя. Самец держался вдали, иногда атаковал пролетавших коршунов *Milvus migrans*, а его гоняли гнездившиеся недалеко болотные луни *Circus aeruginosus*. В Сайгачьей балке степные луни, наоборот, на своих гнездовых участках активно изгоняли болотных луней.

Токование степного луня – характерный и для других луней «гирляндовый» полёт в почти отвесном стремительном пикировании с переворотами, бочками и другими воздушными эволюциями во время каб-

рирования. Пикирование совершается с высоты 50-200 м, часто – до самой земли. При этом всё время раздаются очень специфичные вибрирующие трели – одиночные «хррррюю, хррррюю, ...». Токование 11 мая 2014 началось на рассвете, в 5 ч 10 мин, ещё до восхода солнца.

Отметим, что кроме двух описанных колоний на Финогеновом пруду и в его окрестностях, больше нигде в Волгоградском Заволжье на автомобильных маршрутах общей протяжённостью около 3.4 тыс. км гнездовой степного луня в 2013-2014 годах выявлено не было. Тем не менее, можно надеяться, что появление этого луня в Приэльтонье служит свидетельством начала восстановления его ареала на юге России.

*В заключение мы искренне благодарим за помощь в исследованиях В.Н.Пименова, А.И.Маяцкого и Р.Ш.Махмудова, принимавших участие в экспедициях по Приэльтонью.*

### Л и т е р а т у р а

- Барабашин Т.О., Чернобай В.Ф., Иванов А.П., Касаткина Ю.Н. 2003. Мониторинг КОТР-2002: Волгоградская область: Озеро Эльтон // *Ключевые орнитологические территории России: Информ. бюл.* **17**: 3-5.
- Букреев С.А., Чернобай В.Ф. 2000. Значение Приэльтонья для охраны птиц // *Проблемы природопользования и сохранения биоразнообразия в условиях опустынивания*. Волгоград: 137-141.
- Варшавский С.Н. 1952. Некоторые результаты применения методов относительного учёта численности хищных птиц в условиях степного ландшафта // *Методы учёта численности и географического распределения наземных позвоночных*. М.: 97-103.
- Ветров В.В. (1990) 2018. О гнездовании степного луня *Circus macrourus* в Волгоградской и Ростовской областях // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1595): 1744-1745. EDN: YSVTLA
- Ветров В.В. 1992. Гнездование степного луня в Волгоградской и Ростовской областях // *Современная орнитология – 1991*. М.: 262-263.
- Давыгора А.В. 2000. Степной лунь // *Красная книга Российской Федерации: Животные*. М.: 424-426.
- Давыгора А.В., Белик В.П. 1990. Степной лунь – кандидат в Красные книги СССР и РСФСР // *Итоги изучения редких животных: Материалы к Красной книге*. М.: 50-52.
- Козлов Н.П. 1960. Питание и численность хищных птиц в засушливых районах Ставрополья // *Орнитология* **3**: 270-277.
- Линдеман Г.В., Абатуров Б.Д., Быков А.В., Лопушков В.А. 2005. *Динамика населения позвоночных животных Заволжской полупустыни*. М.: 1-252.
- Миронов Н.П., Турчинов Г.А., Мединский Г.М., Фомушкин В.М. 1978. *Методические рекомендации по ландшафтно-эпизоотологической дифференциации территории в отношении некоторых трансмиссивных природноочаговых заболеваний*. Ростов-на-Дону: 1-18.
- Осмоловская В.И., Формозов А.Н. 1952. Методы учёта численности и географического распределения дневных и ночных хищных птиц // *Методы учёта численности и географического распределения наземных позвоночных*. М.: 68-96.
- Птушенко Е.С. 1949. О заселении птицами полезащитных насаждений Сталинградской области // *Охрана природы* **9**: 26-51.
- Сапельников С.Ф., Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Соколов А.Ю. (2008) 2017. Степной лунь *Circus macrourus* в Воронежской области в 2007 году // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1449): 2142-2145. EDN: YNEEOP
- Спангенберг Е.П. 1949. Авифауна реки Иловли как источник заселения полезащитных насаждений // *Зоол. журн.* **28**, 6: 509-514.
- Ходашова К.С. 1960. *Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья*. М.: 1-131.

- Чернобай В.Ф., Букреев С.А., Сохина Э.Н. 2000. Булухта // *Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России*. М.: 493-494.
- Шевченко В.Л., Гаврилов Э.И., Наглов В.А. и др. 1978. Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (хищные птицы и совы) // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* **38**: 100-114.
- Юдин К.А. (1952) 2022. Характеристика фауны птиц района Валуйской опытно-мелиоративной станции (Сталинградская область) // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2151): 201-235. EDN: BRZGFP
- Davygora A.V., Belik V.P. 1992. The Pallid Harrier *Circus macrourus* as an endangered species in the Western Palearctic // *4th World Conf. on Birds of Prey: Abstracts*. Berlin: 17.
- Davygora A.V., Belik V.P. 1994. The Pallid Harrier *Circus macrourus* as an endangered species in the Palearctic // *Raptor Conservation Today: Proc. of the 4th World Conf.* Berlin: 93-96.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск 2345: 4186-4189

## О гнездовании малой крачки *Sterna albifrons* в центральной части Краснодарского края

М.А. Динкевич, Т.В. Короткий

Второе издание. Первая публикация в 2005\*

Малая крачка *Sterna albifrons* включена в Красную книгу Российской Федерации (Зубакин 2001) и имеет охранный статус SPEC 3 в Европе (Tucker, Heath 1994). Однако сведений о её распространении и динамике численности в Западном Предкавказье недостаточно, что ограничивает наши возможности в организации её охраны.

В настоящее время у малой крачки в пределах Южного Федерального округа наблюдается резкая депрессия численности (тренд «-2»), особенно выраженная в волжско-каспийской популяции (в Волгоградской, по данным В.Н. Мосейкина, и в Астраханской областях). Снижение численности (тренд «-1») прослежено также в Ростовской и Волгоградской (данные В.Ф. Чернобая) областях и в Краснодарском крае<sup>†</sup>. Положительные тенденции отмечены только в Калмыкии (тренд «+1»). В Ставропольском крае и Дагестане зарегистрировано флуктуирование численности популяции этого вида (Белик и др. 2003).

В Краснодарском крае до середины XX века малая крачка встречалась на гнездовании только в Восточном Приазовье (Очаповский 1967)

---

\* Динкевич М.А., Короткий Т.В. 2005. О гнездовании малой крачки в центральной части Краснодарского края // *Стрелет* **3**, 1/2: 110-114.

<sup>†</sup> Ю.В. Лохман (2004б) считает состояние малой крачки в Краснодарском крае стабильным, а снижение численности, по его мнению, характерно лишь для отдельных колоний, например, для косы Голенькой в Кизилташском лимане. На наш взгляд, изменения численности малой крачки в этом районе следует расценивать как флуктуации (см.: Лохман 2004а).

и в Северном Причерноморье (Кищинский 1960). На остальной территории Краснодарского края этот вид не отмечался (Очаповский 1967). Исключение составляют данные М.Н.Богданова (1879), который встречал малую крачку в гнездовое время предположительно в окрестностях Краснодара (до 1920 года – Екатеринодара) в центре Краснодарского края, поскольку западнее он не экскурсировал. Однако М.Н.Богданов не указал точно, где именно отмечал этот вид. Дословно он пишет: «малая мартышка встречается в большом количестве по Тереку, Куме, Кубани и их притокам, но только до подножья гор» (Богданов 1879, с. 185). Следует особо отметить, что ландшафты центральной части Краснодарского края (вплоть до Усть-Лабинска и Кропоткина) в конце XIX века в ландшафтном плане практически ничем не отличались от современных ландшафтов Восточного Приазовья.

Нами малая крачка встречена 25 мая 2005 на южном берегу Краснодарского водохранилища (Кубанского моря) в 1 км к востоку от аула Казазово (окрестности Адыгейска): 7 птиц этого вида вместе 50 речными крачками *Sterna hirundo* кружились над глинистой (с примесью мелкого известняка) косой площадью 0.4 га (100×40 м) на побережье водохранилища (рис. 1). Здесь же найдено гнездо речной крачки с 1 яйцом. Это наблюдение хорошо согласуется с данными Ю.В.Лохмана (2004б), наблюдавшего обычно совместное гнездование именно этих двух видов.



Рис. 1. Гнездовая станция малой крачки (Краснодарское водохранилище)

При повторном осмотре места колонии 11 июня 2005 были найдены 4 гнезда малой крачки (таблица; рис. 2). Колония располагалась на оконечности косы и занимала участок площадью 175 м<sup>2</sup> (35×5 м). Кроме того, здесь же обнаружены 2 гнезда малого зуйка *Charadrius dubius*. Таким образом, совместное гнездование данных видов, характерное для районов Восточного Приазовья и Северного Причерноморья (Лохман 2004б), отмечено и для центра Краснодарского края.

Характеристики гнёзд и кладок малой крачки  
на Краснодарском водохранилище (аул Казазово, июнь 2005 года)

№	Размеры гнезда, мм		Величина кладки и описание гнезда	Расстояние, м		Размеры яиц, мм	Насиженность кладки
	Диаметр	Глубина		До следующего гнезда	До воды		
1	84-86	22	3 яйца. Вырытая птицей лунка в грунте	12	14	31.9×23.7 32.5×23.5 33.1×23.1	Средняя
2	-	-	1 яйцо. Гнездо в отпечатке ступни человека	5,2	21	32.3×23.0	Свежая
3	-	-	2 яйца. Гнездо в отпечатке лапы собаки	19	20	32.0×24.7 31.1×24.4	Свежая
4	-	-	1 яйцо. Гнездо в отпечатке копыта коровы	-	7	31.9×23.6	Свежая

По данным Ю.В.Лохмана (2004б), малые крачки на твёрдых грунтах охотно гнездятся в следах человека и животных.



Рис. 2. Кладка малой крачки *Sterna albifrons* в отпечатке ступни человека

При посещении колонии 14 июля 2005 кладок и птенцов малой крачки, а также малого зуйка не оказалось. Не обнаружены нами и взрослые крачки, хотя другие чайковые (хохотунья *Larus cachinnans*, черноголовый хохотун *Larus ichthyaetus*, озёрная чайка *Larus ridibundus*, речная крачка) и кулики (фифи *Tringa glareola*, черныш *Tringa ochropus*, перевозчик *Actitis hypoleucos*, травник *Tringa totanus*, малый зуёк) держались в исследуемом биотопе. За период, прошедший с момента обнаружения кладок малой крачки (немногим более месяца), вылет птенцов нам представляется мало вероятным, поскольку срок насиживания кладки у малой крачки составляет 18-22 дня, а птенцы находятся в гнезде 15-21 день и ещё 5-10 дней они держатся близ колонии (Зубакин 1988).

Скорее всего, колония была уничтожена коровами, в большом количестве заходившими на косу с прилегающих пастбищ. В пользу этого предположения говорит обилие отпечатков копыт коров на месте гнездования крачек.

Таким образом, нами впервые достоверно зарегистрировано гнездование малой крачки в центральной части Краснодарского края, в 100-120 км восточнее ближайших известных колоний в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье (Лохман 2004б). Учитывая известную склонность малой крачки к смене мест гнездования и к формированию новых поселений вдали от прежних колоний (Зубакин 2001), наша находка позволяет предполагать более широкое распространение этого вида в подходящих станциях (песчано-глинистые и галечниковые пляжи) по побережью Краснодарского водохранилища и других подобных искусственных водоёмов в центральной части Краснодарского края. Она служит ещё одним подтверждением возможности возврата некоторых водно-болотных видов птиц из Восточного Приазовья и Северного Причерноморья России на прежние места гнездования в глубине Предкавказья – в районы, где появились новые подходящие для лимнофилов антропогенные местообитания (водохранилища, рисовые чеки, рыбообразные пруды).

#### Л и т е р а т у р а

- Белик В.П., Поливанов В.М., Тильба П.А., Джамирзоев Г.С., Музаев В.М., Букреева О.М., Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Мосейкин В.Н., Чернобай В.Ф., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Мнацеканов Р.А., Комаров Ю.Е. 2003. Современные популяционные тренды гнездящихся птиц Южной России // *Стрелет* 1: 10-30.
- Богданов М.Н. 1879. Птицы Кавказа // *Тр. Общ-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те* 8, 4: 1-188.
- Зубакин В.А. 1988. Малая крачка *Sterna albifrons* Pallas, 1764 // *Птицы СССР: Чайковые*. М.: 356-370.
- Зубакин В.А. 2001. Малая крачка *Sterna albifrons* Pallas, 1764 // *Красная книга Российской Федерации: Животные*. М.: 534-535.
- Кищинский А.А. 1960. Современная авифауна лиманов Северо-Восточного Причерноморья и биология гнездящихся здесь чайковых птиц // *Охрана природы и озеленение* 4: 69-75.
- Лохман Ю.В. (2004а) 2020. Состояние гнездовых популяций птиц островных экосистем косы Голенькая // *Рус. орнитол. журн.* 29 (1963): 3816-3821. EDN: OEXQWB
- Лохман Ю.В. (2004б) 2023. Экология малой крачки *Sterna albifrons* в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье России // *Рус. орнитол. журн.* 32 (2345): 4190-4195.
- Очаповский В.С. 1967. *Материалы по фауне птиц Краснодарского края*. Дис. ... канд. биол. наук. Краснодар: 1-445 (рукопись).
- Tucker G.M., Heath M.F. (eds.) 1994. *Birds in Europe: Their Conservation Status*. Cambridge, U.K.: 1-600.



## Экология малой крачки *Sterna albifrons* в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье России

Ю.В.Лохман

Второе издание. Первая публикация в 2004\*

В работе приводятся материалы исследований 1989-2004 годов, которые проводились в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье в Старощербиновском, Ейском, Каневском, Приморско-Ахтарском, Калининском, Красноармейском, Славянском, Темрюкском и Анапском районах Краснодарского края. Основная часть наблюдений над малой крачкой *Sterna albifrons* проведена в весенне-летний период.

**Численность и распределение.** В районе исследований гнездится подвид *S. a. albifrons* (Степанян 2003). В 1960-х годах малая крачка отмечалась на гнездовании в Восточном Приазовье (Приморско-Ахтарский район) (Очаповский 1967). На островах Черноморских лиманов на Таманском полуострове гнездовья этих крачек известны с 1958 года (Кищинский 1960). П.А.Тильба с соавторами (1990) отмечают гнездование малой крачки на островах Ейского лимана. В настоящее время область гнездования малой крачки охватывает побережье и прилегающие территории Восточного Приазовья и Северного Причерноморья России. Несмотря на столь обширный ареал, распространена малая крачка в пределах региона неравномерно.

По результатам всесоюзных учётов колониальных птиц в 1986-1989 годах было выявлено 8 гнездовых поселений малой крачки общей численностью 160 пар (Емтыль и др. 1989). На 1994 год в Приазовье и Причерноморье в пределах Краснодарского края были известны гнездовья порядка 750 пар, которые размещались в 16 колониях (Емтыль, Лохман 1996). Согласно последним исследованиям, численность малой крачки составляет около 700-850 пар (Лохман 2004; Лохман, Емтыль 2000а). В настоящее время её предполагаемая численность в регионе оценивается нами в 2000-2200 пар.

Основные гнездовые скопления располагаются на Черноморских и Ейском лиманах, на Ханском озере и на солёных озёрах Приморско-Ахтарского района (лиманы Дранный, Красный, Грузский, Комковатый, Солёное и Ахтарские озёра). Анализ динамики численности выявил её значительные колебания и нестабильность отдельных поселений. Так,

---

\* Лохман Ю.В. 2004. Экология малой крачки в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье России // *Стрелет* 2, 1: 100-106.

на Черноморских лиманах (Кизилташские и Витязевский) в 1958 году гнезилось 150-200 пар (Кищинский 1960), в 1990 – 90 пар, в 1991 – 200, в 1992 – 150, в 1995 и 1997 годах количество гнездящихся птиц оценивалась в 50 пар. В 1998 году наблюдался резкий рост численности до 200 пар, а с 1999 года общее количество не превышает 50 пар.

На острове Ейская коса в 1989 году насчитывали около 100 пар, в 1994 – 150, а в 1996 году численность достигала 300 пар (Лохман 2004; Лохман и др. 1995, 1997). На Ханском озере гнездящаяся популяция оценивается в 200-300 пар (Лохман, Емтыль 2000 б). Поселения крачки состоят обычно из 2-4 микроколоний, в которых чаще всего насчитывается по 5-20 гнёзд, а в отдельных местах – до 100 гнёзд (Ейская коса).

В последнее десятилетие в Восточном Приазовье и Северном Причерноморье сохраняется относительная стабильность общей численности малой крачки. Утверждение о снижении её численности в этом регионе (Тильба, Мнацеканов 2004), по-видимому, не совсем верно. Заметное падение числа гнездящихся крачек можно наблюдать лишь в отдельных локальных популяциях, например, на островах косы Голенькая (Кизилташские лиманы), где возрастает поголовье хохотуньи *Larus cachinnans*. В целом же на юге России наблюдается сокращение численности малой крачки (Белик и др. 2003). Её европейская популяция тоже претерпевает значительные изменения, причём в большинстве случаев отмечается снижение численности или её относительная стабильность (Tucker, Heath 1994).

**Гнездовые станции.** Малая крачка в большинстве случаев гнездится на солёных или солоноватых водоёмах. Более охотно занимает острова, располагаясь на них ближе к урезу воды. На островах Кизилташских лиманов заселяет пересыпи и косы из рыхлого ракушечника. Избегая мест, где ранее гнездилась хохотунья, малые крачки часто строят гнёзда на пониженных участках, которые освобождаются от воды к началу репродуктивного цикла.

Для гнездовых колоний выбирают участки, лишённые какой-либо растительности; при дефиците открытых мест – гнездятся среди низкорослых растений (солеросов). Интересно поселение малой крачки на Бугазской косе (Кизилташские лиманы), где гнёзда располагались рядом с поселением шилоклювок *Recurvirostra avosetta* на сплавинах из низших растений и представляли собой углубления во влажном субстрате. В целом для вида такой тип гнездового биотопа не характерен (Зубакин 1988). Гнездовья в Приморско-Ахтарском районе устраивались на покрытых невысокой растительностью островах мелководных озёр. То же наблюдалось и на Ханском озере.

Малые крачки обычно образуют совместные поселения с другими видами птиц. Чаще всего отмечаются смешанные колонии с речной крачкой *Sterna hirundo*, реже встречаются сообщества с речной и пест-

ронозой крачкой *Thalasseus sandvicensis*. Отмечалось также совместное гнездование малых крачек с шилоклювкой, ходулочником *Himantopus himantopus*, малым зуйком *Charadrius dubius*. Моновидовые колонии малая крачка формирует редко. В Приморско-Ахтарском районе на одном из небольших островов можно встретить на гнездовье малую крачку, малого зуйка, шилоклювку, ходулочника и травника *Tringa totanus*. Соседство с малым зуйком при совместном гнездовании характерно лишь для данного района. В смешанных колониях малая крачка размещает свои гнёзда всегда по их периферии, но в поселениях с речной крачкой иногда гнездится и в центре колонии.

**Биология размножения.** Период массовой откладки яиц продолжается с третьей декады мая по вторую декаду июня ( $n = 10$ ). Раньше других начинают гнездиться крачки в Приморско-Ахтарском районе (15-20 мая), затем к размножению на Черноморских лиманах приступает анапская популяция (25-30 мая), а позже всех яйца откладывают крачки на Ханском озере и на Ейском лимане (конец второй декады июня). Таким образом, географическая широта местонахождения колоний не влияет на сроки начала размножения.

Лимитирующим фактором на начальных этапах репродуктивного периода является, по всей вероятности, присутствие на местах гнездования хохотуньи, а также состояние водоёмов. Поэтому на Черноморских и Ейском лиманах малая крачка начинает гнездиться после подъёма на крыло основной массы птенцов хохотуньи. Так, в Приморско-Ахтарском районе первые кладки в 1993 году отмечены 15 мая, а на островах Черноморских лиманов, в 150 км к югу, малые крачки загнездились в том же году неделей позже. В 20-х числах июня 1994 года на мелководных озёрах Приморско-Ахтарского района наблюдались недельные птенцы и сильно насиженные кладки, а кладки крачек ейской популяции в это же время находились на средней стадии насиженности. Самые поздние кладки малой крачки регистрировались 8 августа 1991 на Черноморских лиманах.

Послегнездовые кочёвки малых крачек в районе Бугазской косы начинаются с конца июля. В это время регулярно наблюдались стайки по 10-20 птиц, к 5 августа стали отмечать скопления в 30-40 птиц, а однажды пролетело около 60 особей (1990 год). В 1991 году в начале августа на Кизилташских лиманах регистрировались стаи из 18-40 птиц, 13 августа 1990 на мелководьях Бугазской косы наблюдали скопление из 300 малых крачек. В середине октября 2004 года в районе Черноморских лиманов малые крачки не отмечены.

Гнездо малой крачки представляет собой углубление в грунте без подстилки или с небольшим количеством выстилки. На влажных участках, на сплавинах водной растительности и в местах подтопления малые крачки всегда формируют лоток. Материалом для него служит ра-

кушечник, на долю которого приходится до 90% всего гнездового материала, а также растения, окружающие гнездовой участок, иногда перья. Из растений обычно используется солерос, реже – злаки.

Лунку для гнезда малые крачки самостоятельно формируют в рыхлом грунте (песок, ракушечник). Диаметр лотка гнезда находится в пределах 50-80 мм. На уплотнённых грунтах птицы тоже делают углубление, но если появляется возможность использовать в качестве гнезда имеющиеся углубления – следы животных или человека – то крачки охотно занимают их. В Приморско-Ахтарском районе неоднократно наблюдались поселения крачек, вытянутые цепочкой по пути следования стада животных. На Ханском озере отмечались единичные случаи откладки яиц малой крачки в пустые гнезда морского голубка *Larus genei*.

Сравнительная характеристика кладок малой крачки из Западного и Центрального Предкавказья

Показатели	<i>n</i>	Lim	Среднее ± SE	SD	CV, %
Центральное Предкавказье (Климашкин и др. 2003)					
Длина, мм	135	28.9-34.1	31.74±0.09	1.03	3.23
Ширина, мм	135	21.9-25.1	23.90±0.05	0.59	2.47
Объём, см <sup>3</sup>	135	8.0-10.9	9.25±0.05	0.58	6.31
Индекс удлинённости, %	135	67.0-83.6	75.37±0.24	2.85	3.77
Западное Предкавказье (наши данные)					
Длина, мм	318	27.7-35.6	31.52±0.07	1.27	4.03
Ширина, мм	318	21.3-25.1	23.52±0.04	0.69	2.93
Объём, см <sup>3</sup>	318	6.5-10.6	8.90±0.04	0.68	7.64
Индекс удлинённости, %	318	64.7-87.4	74.71±0.19	3.36	4.50

Плотность гнездования крачек различна: от 0.05 до 2.0, в среднем 0.5 гнёзд на 1 м<sup>2</sup> (*n* = 69). Расстояние между краями гнёзд 0.5-1.9, в среднем 1.2 м (*n* = 17). В кладке 1-4 яйца. Средняя величина кладки различается как по годам, так и по местам гнездования. На Витязевском лимане в кладках (*n* = 14) в среднем было 2.1 яйца (начало откладки яиц). В окрестностях Приморско-Ахтарска и посёлка Аджановка величина кладок (*n* = 29) равнялись 2.1-2.8, в среднем 2.7 яйца (конец кладки). На Ханском озере (посёлок Ясенская Переправа) в разгар откладки яиц средняя величина кладок колебалась в разных колониях от 2.1 до 2.4 яйца (*n* = 72). В Славянском районе (Краснодарский край) средняя величина кладки составляла 2.8 яйца (Хохлов и др. 1997), по Ставропольскому краю этот показатель ниже – 2.6 яйца (Хохлов 1989). В более поздней работе для Центрального Предкавказья приводятся данные по 185 кладкам, средняя величина которых составляла 2.44 яйца (Климашкин и др. 2003). На юге Украины отмечали следующие величины кладок: на Молочном лимане в разные годы от 1.6 до 2.7 яйца, в Северо-Восточном Приазовье – от 2.6 до 2.8 яйца (Лысенко 1988).

Сравнение кладок из Центрального и Западного Предкавказья не выявило существенных различий по оологическим характеристикам (см. таблицу). Проведённое ранее сравнение яиц ( $n = 187$ ) из разных поселений Западного Предкавказья с данными из Белоруссии и Западной Европы тоже не выявило значимых различий в оологических показателях (Емтыль и др. 1996). Масса ненасиженных яиц ( $n = 23$ ) из Западного Предкавказья составила 8.4-10.2, в среднем 9.4 г. Значимых отличий по этому показателю от яиц из Центрального Предкавказья не наблюдается. В случае потери кладки малые крачки делают повторную.

На Кизилташских лиманах в гнёздах малых крачек единично отмечались непигментированные яйца.

**Питание.** Ранее нами приводились краткие материалы по питанию малой крачки в Приморско-Ахтарском районе. Здесь в пробах по массе и по встречаемости преобладали разные виды рыб, в 14.2% проб отмечены беспозвоночные (Лохман и др. 1994).

**Лимитирующие факторы.** Присутствие на гнездовании хохотуньи является лимитирующим фактором для многих видов птиц. Не является исключением и малая крачка. Вероятно, наличием данного фактора объясняются разные сроки гнездования этого вида в разных районах Краснодарского края. В Приморско-Ахтарском районе, где нет чайки-хохотуньи, малые крачки приступают к гнездованию раньше северных (Ейский лиман) и южных (Анапский район) популяций на 10-20 дней.

На успешность гнездования малых крачек влияют колебания уровня воды, в результате которых гибель кладок на солёных озёрах у Приморско-Ахтарска в 1994 году составила, например, 82%.

На мелководных участках близ населённых пунктов, где колонии малой крачки доступны для наземных хищников, её кладки и птенцы уничтожаются домашними и одичавшими собаками (Кизилташские лиманы и Ханское озеро). В районах развивающейся рекреации (Ейский, Анапский районы) возрастает фактор беспокойства со стороны отдыхающих людей, которые из простого любопытства целыми группами посещают острова с колониями крачек и других птиц.

#### Л и т е р а т у р а

- Белик В.П., Поливанов В.М., Тильба П.А., Джамирзоев Г.С., Музаев В.М., Букреева О.М., Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Мосейкин В.Н., Чернобай В.Ф., Хохлов А.Н., Ильях М.П., Мнацеканов Р.А., Комаров Ю.Е. 2003. Современные популяционные тренды гнездящихся птиц Южной России // *Стрелет* 1: 10-30.
- Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. 1996. Характер пребывания, численность и распределение чайковых (*Laridae*) в Западном Предкавказье // *Экология и охрана окружающей среды*. Владимир: 165-166.
- Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Герасимова О.В. 1996. Оологические характеристики речной (*Sterna hirundo*) и малой (*Sterna albifrons*) крачек в Западном Предкавказье // *Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России*. Краснодар: 101-103.

- Емтыль М.Х., Тильба П.А., Плотников Г.К. Мнацеканов Р.А. 1990. Численность и распределение колоний околоводных птиц в Краснодарском крае // *Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья*. Краснодар: 165-168.
- Зубакин В.А. 1988. Малая крачка *Sterna albifrons* Pallas, 1764 // *Птицы СССР: Чайковые*. М.: 356-370.
- Климашкин О.В., Хохлов А.Н., Ильях М.П. 2003. *Гнездовая экология чайковых птиц Центрального Предкавказья*. Ставрополь: 1-90.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. 2000а. Современное состояние редких чайковых в Западном Предкавказье // *Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России*. М.: 140-144.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. 2000б. Озеро Ханское // *Ключевые орнитол. территории России*. М., 1: 329-330.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. 2004. Редкие и охраняемые птицы отряда Ржанкообразные Западного Предкавказья // *Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного федерального округа Российской Федерации*. Ставрополь: 59-61.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Ярошенко В.А. 1994. О питании чайковых птиц в Краснодарском крае // *Птицы Кавказа*. Ставрополь: 25-27.
- Лысенко В.И. 1988. Малая крачка // *Колониальные гидрофильные птицы юга Украины: Ржанкообразные*. Киев: 68-71.
- Очаповский В.С. 1967. *Материалы по фауне птиц Краснодарского края*. Дис. ... канд. биол. наук. Краснодар: 1-445 (рукопись).
- Степанян Л.С., 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.
- Тильба П.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К. Мнацеканов Р.А. 1990. Проблемы авифауны Восточного Приазовья // *Актуальные вопросы экологии и охраны природы Азовского моря и Восточного Приазовья*. Краснодар: 168-174.
- Тильба П.А., Мнацеканов Р.А. 2004. Состояние популяций редких видов птиц в Краснодарском крае // *Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного федерального округа Российской Федерации*. Ставрополь: 89-91.
- Хохлов А.Н. 1989. К распространению и экологии крачек на Ставрополье // *Орнитологические ресурсы Северного Кавказа*. Ставрополь: 152-159.
- Хохлов А.Н., Заболотный Н.Л., Ильях М.П. 1997. *Кладки и размеры яиц птиц низовий Кубани*. Ставрополь: 1-30.
- Tucker G.M., Heath M.F. (eds.) 1994. *Birds in Europe: Their conservation status*. Cambridge, U.K.: 1-600.

