

Гнездящиеся птицы Приморского края: синий соловей *Luscinia cyanus*

В.П.Шохрин, Ю.Н.Глущенко, Н.Н.Балацкий,
Н.Г.Бачурин, Д.В.Коробов, И.М.Тиунов, А.В.Вялков

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

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

Николай Николаевич Балацкий. Новосибирск, Россия. E-mail: nnbal54@mail.ru

Геннадий Николаевич Бачурин. Научно-практический центр биоразнообразия, Ирбит, Свердловская область, Россия. E-mail: ur.bagenik@mail.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

Андрей Витальевич Вялков. Владивосток, Россия. E-mail: adrem-tan@yandex.ru

Поступила в редакцию 8 января 2025

Статус. Синий соловей *Luscinia cyanus* (Pallas, 1776) (рис. 1) является обычным гнездящимся перелётным и пролётным видом Приморья и представлен здесь подвидом *L. c. bochaensis* (Shulpin, 1928).

Распространение и численность. Синие соловьи населяют весь Приморский край, обитая в подходящих местообитаниях от морского побережья до высокогорий, но везде избегают открытых стаций; нерегулярно гнездятся на некоторых лесопокрытых островах залива Петра Великого. По мнению К.А.Воробьёва (1954, с. 245), «синий соловей широко распространён по всему Уссурийскому краю». Птицы обычны в гнездовой период и во время пролёта на юго-западе края (Панов 1973) и побережье Дальневосточного морского заповедника (Назаров и др. 2002).

В заливе Петра Великого в 1963-1968 годах синие соловьи по 1-2 паре периодически гнездились на островах Большой Пелис, Стенина, Матвеева, Де-Ливрона (Лабзюк и др. 1971) и на некоторых других (Назаров и др. 2002), но их не наблюдали здесь позднее, в 1979-2000 годах (Назаров 2001; Тиунов 2004). На острове Русский синие соловьи были обычны в подходящих местообитаниях в 1992 году (Назаров 2004) и продолжают оставаться таковыми в настоящее время (наши данные). На острове Рейнеке 2 самцов отметили 16 июня 1992, а на острове Рикорда 2-3 самца заняли гнездовые участки в июне 1990 года и 2 самца пели 1 июня 1991 (Назаров 2004).

В заповеднике «Кедровая падь» синие соловьи многочисленны во время пролёта и гнездования (Назаренко 1971а). Они составляют основное население липово-широколиственных лесов, где их плотность в 1962-1963 годах достигала 21.6 пар/км², в среднем составляя 20.5 пар/км², а

в чернопихтарниках – 19.1 пар/км² (Назаренко 1971б). По другим данным (Назаренко 1984), в 1962-1970 годах обилие этих соловьёв в чернопихтово-широколиственных лесах варьировало от 7.6 до 23.5 пар/км².



Рис. 1. Синие соловьи *Luscinia cyanus*. 1, 2 – взрослые самцы, залив Петра Великого, бухта Спасения, 15 мая 2015; 3 – самец-первогодок, там же, 16 мая 2015; 4 – самка, залив Петра Великого, остров Большой Пелис, 18 мая 2015. Фото Д.В.Коробова

Есть мнение (Курдюков 2010а), что до 2001 года в заповеднике «Кедровая падь» и на сопредельных территориях синие соловьи были самыми многочисленными и широко распространёнными птицами лесных местообитаний, но с наибольшим обилием они встречались в пойменных насаждениях среднего течения рек, а также в горных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах с хорошо развитым подлеском. После 2005 года синие соловьи здесь практически перестали размножаться в пойменных и горных хвойно-широколиственных древостоях, а плотные поселения сохранились только на некоторых участках широколиственных лесов. В 2008 году в лесных стациях заповедника и сопредельных

территорий их относительная численность составляла в различных дубняках 2.7-11.5 пар/км², в липово-широколиственных лесах – 19.0, в хвойно-широколиственных лесах – 1.0-3.7, в долинных древостоях реки Кедровая – 3.6-3.8, в поймах притоков – 1.9-17.5, в долине реки Барабашевка – 1.3-2.9, в перелесках низовьев Гаккелевского ключа – 8.7 пар/км² (Курдюков 2014).

В отрогах Борисовского плато в верховьях реки Грязная 18-19 мая 2019 средняя плотность поющих самцов синих соловьёв не превышала 9.9 ос./км² (Беляев и др. 2019).

На окраинах и в пригородах Владивостока эти птицы не представляют редкости в гнездовой период, при этом в долине реки Богатая 5 июня 1986 на маршруте длиной 4 км учили 15 самцов. В дельте реки Раздольная соловьи были обычны в урёме и по лесистым ключам правого берега (Назаров 2004).

В окрестностях Уссурийска синий соловей является немногочисленным гнездящимся и пролётным видом. В первой половине лета 2002 года плотность населения в горных дубняках варьировала от 2.5 до 9.1, в среднем составляя 4.8 ос./км² (Глущенко и др. 2006а).

В начале 1960-х годов в Уссурийском заповеднике и на территории Горно-таёжной станции обилие синих соловьёв в чернопихтарниках составляло 24.3 пар/км², а в липняках – 19.8 пар/км² (Назаренко 1971б). В 1962-1963 и в 1967 годах в хвойно-широколиственных лесах заповедника плотность населения этих птиц составляла, соответственно, 20.0, 15.2 и 48.3 пар/км² (Назаренко 1984). В более ранней работе А.А.Назаренко (1968) сообщает, что в 1962-1963 годах в чернопихтарниках этой территории обилие соловьёв не превышало 8.5 пар/км², а в кедровниках – 8.0 пар/км². В начале XXI века этих птиц диагностировали как обычных, в некоторые годы многочисленных гнездящихся перелётных и пролётных, обитающих в различных лесных формациях и древесно-кустарниковых зарослях, но с указанием, что их численность заметно колеблется по годам и стациям. Так, в хвойно-широколиственных лесах в разные годы она варьировала от 12.7 до 48.3 пар/км², а в пойменных и долинных широколиственных – от 28.0 до 34.0 пар/км² (Нечаев и др. 2003). По материалам В.А.Харченко (2015), полученным в результате учётных работ в 1998-2011 годах, синие соловьи были многочисленны во всех лесных местообитаниях, кроме дубняков, где плотность их населения не превышала 0.5 пар/км². В елово-пихтовых лесах на разных высотах их обилие колебалось от 17.0 до 22.0 пар/км² с долей в населении птиц 9.0-12.0%, а в чернопихтарниках – 22.0 пар/км² (9.0%) (Харченко 2015). По данным А.Б.Курдюкова (2017), в последнее десятилетие в Уссурийском заповеднике численность синих соловьёв увеличилась почти в 2 раза: в 1962-1976 годах – 10.4-38.1, в среднем 21.9 пар/км², в 1998-2005 – 12.7-28.6, в среднем 22.1, в 2013-2016 – 37.4-49.3, в среднем 42.4 пар/км².

В бассейне реки Комиссаровка это обычный гнездящийся вид в лесах среднего и верхнего её течения (Глущенко и др. 1995). В Спасском районе Приморского края в западных отрогах Сихотэ-Алиня (хребет Синий) в летние периоды 1977-1979 годов синие соловьи доминировали во всех лесных формациях, а их относительная численность достигала в елово-кедрово-широколиственных лесах 23.6-66.5 ос./км², в кедрово-широколиственных лесах – 36.8-59.8, а в широколиственных лесах – 55.7-87.8 ос./км² (Кушнарёв 1984).

Немногочисленный пролётный и редкий локально гнездящийся перелётный вид Приханкайской низменности. В период миграций встречается повсеместно, пролётных синих соловьёв наблюдали даже среди обширных болот. Отдельные пары здесь гнездятся в порослевых дубняках в окрестностях села Гайворон и на Лузановой сопке в охранной зоне заповедника «Ханкайский», где в 2002-2003 годах учитывали от 2.7 до 5.4 пар/км². Синие соловьи локально сравнительно обычны в пойменных лесах на реке Спасовка, где в эти же годы их обилие составляло 13.7 пар/км² (Глущенко и др. 2006).

В первой половине XX века в бассейне реки Большая Уссурка (Иман) синие соловьи были немногочисленными гнездящимися птицами (Спанденберг 1965). В 1966-1971 годах в пихтово-еловых лесах долины истоков этой реки на высоте 500-700 м н.у.м. плотность их населения варьировала от 12.8 до 25.3 пар/км² (Назаренко 1984). В среднем течении этой реки, в границах национального парка «Удэгейская легенда», во второй половине июля 2020 года встречаемость этих птиц составила 0.11 ос./км маршрута (Беляев 2022).

В долине реки Бикин в 1969-1978 годах синие соловьи были самыми многочисленными среди всех соловьёв (Пукинский 2003). В 1970-х и 1990-х годах они составляли основное население во всех типах лесов от «маньчжурских» древостоев речных долин и невысоких прирусловых сопок до горных ельников и вторичных берёзовых лесов на плоских водоразделах верхнего Бикина (Михайлов и др. 1998; Глущенко и др. 2022).

На юго-востоке Приморья, в окрестностях залива Восток, а также в Лазовском заповеднике и на сопредельных с ним территориях синие соловьи являются обычными гнездящимися и пролётными птицами (Винтер, Мысленков 2011; Нечаев 2014; Шохрин 2017; наши данные). В 1974-1975 годах в заповеднике в гнездовой период их относительная численность в кедрово-широколиственном лесу урочища Америка составила 16.7 пар/км² с долей в 7.0% от общего числа учтённых птиц, а в дубняках – 0.4 пар/км² (Лаптев 1984). По данным «Летописи природы», в 1978 году в дубняках долины реки Перекатная синих соловьёв встречали с частотой 1.2 ос./км², а в 1988 году плотность населения птиц составляла 6.7 пар/км², в 1992 – 6.7 пар/км² с долей в населении птиц 4.5%. В долинном кедрово-широколиственном лесу этот показатель в 1988 году

достигал 20.8 пар/км², в 1992 – 13.3 пар/км² (4.7%); в долинном много-породном лесу в 1993 году – 11.0 пар/км² (3.9%), в 1994 – 14.6 пар/км² (доля в населении птиц 3.6%). В начале XXI века синие соловьи по численности уступали только обыкновенным поползням *Sitta europaea*. В 2001 году в долине реки Перекатная обилие этих соловьёв составило 136.36±0.35 ос/км² (Шохрин 2017).

В национальном парке «Зов тигра» синий соловей является обычным, а в отдельные годы многочисленным гнездящимся и пролётным видом широколиственных и смешанных лесов (Шохрин 2011). В верховьях реки Уссури в переходных лесах от смешанных к темнохвойным в урочище «Мута» (600 м н.у.м.) плотность населения гнездящихся соловьёв достигала в 1965 году 15.9 пар/км², в 1966 – 23.0, в 1968 – 31.0, тогда как в зеленомошных пихтово-еловых лесах на горе Облачная (1200-1400 м) этот показатель не превышал 2.4-3.6 пар/км² (Назаренко 1984). В 2008-2009 годах на территории Верхнеуссурийского стационара в долине реки Правая Соколовка (бассейн Уссури) синие соловьи были самыми многочисленными птицами, обитающими в среднегорье во всех лесных формациях. Плотность их населения в пойменных древостоях в верхнем течении реки в эти годы составляла 25.6 пар/км², в среднем – 28.0-34.1, в нижнем – 47.7, в долинах притоков – 37.4, в кедрово-еловых лесах склонов (560-850 м н.у.м.) – 20.8-25.9, в елово-пихтовых лесах (850-1050 м) – 16.0, в лиственных лесах на гарях – 18.1-39.1, на свежих лесосеках – 16.2, в лиственных молодняках на местах сплошных рубок – 18.0 пар/км². Усреднённая численность этих соловьёв по разнообразным лесным формациям среднегорья достигала 26.2 пар/км², что на 43% выше, чем в лесах пояса низкогорий (Курдюков 2010б).

На северо-востоке Приморья синий соловей – обычный гнездящийся и пролётный вид приморских дубняков, хвойных и хвойно-широколиственных лесов (Елсуков 1999). В дубняках восточных склонов Сихотэ-Алиня обилие этих птиц в 1970 году составило 2.0 пар/км², в 1974 – 3.0, в 1986 – 8.6 пар/км² (Елсуков 1990). В 2017 году в Сихотэ-Алинском заповеднике относительная численность синих соловьёв в разных лесах в течение летнего периода существенно менялась. Так, в приморских дубняках 4 апреля – 8 мая этот показатель не превышал 1.3 ос./км², 10 мая – 18 июня – 1.0, 7 июля – 25 сентября – 4.6, тогда как в смешанных лесах восточных склонов Сихотэ-Алиня 24 мая – 4 июля он достигал 68.0, 18 июля – 8 сентября – 16.7, в смешанных лесах западного макросклона 7-23 июня – 114.7, 13 августа – 6 сентября – 54.1, в хвойных лесах 11 мая – 7 июня – 26.0, 18-23 августа – 8.9 ос./км² (Начаркин и др. 2018).

Местообитания. На юго-западе Приморского края синие соловьи обитают практически во всех типах сплошных лесных массивов, но их численность «кажется наибольшей в чернопихтово-широколиственных лесах и в девственной урёме, тогда как в дубняках различных типов

плотность населения ниже» (Панов 1973, с. 203), а по склонам они поднимаются вплоть до вершин. Этот соловей оказался одним из доминирующих видов в верхнем поясе лесов с большим участием пихты белокорой на горе Высотная. Птицы гнездятся в светлых одноярусных долинных лесах из ясения и ольхи японской, но фрагментарных участков сильно изменённых древостоев избегают (Панов 1973). В заповеднике «Кедровая падь» синие соловьи занимают разнообразные горные леса и долины рек почти от морского побережья до верхних пределов самых высоких гор (Назаренко 1971а).

В окрестностях Уссурийска эти соловьи гнездятся в горных дубняках и, как правило, там, где располагаются захламлённые участки леса с оврагами и обрывистыми склонами ручьёв (Глущенко и др. 2006а).

В Лазовском заповеднике в долине реки Мараловая гнездовыми стациями этих птиц являются склоны сопок, покрытые дубовым лесом, а также берега рек и ручьёв с густыми участками пойменных древостоев, в которых основными лесообразующими породами выступают старые ильмы лопастные *Ulmus laciniata*, берёзы ребристые *Betula costata*, клёны ложнозибольдов *Acer pseudosieboldianum* и зеленокорый *A. tegmentosum*, калопанокс семилопастной *Kalopanax septemlobus*, аралия высокая *Aralia elata*, густо увитые лианами лимонника китайского *Schisandra chinensis* и актинидии *Actinidia kolomikta*, с подлеском из бересклетов *Euonymus* sp. и жимолостей *Lonicera* sp. (Винтер, Мысленков 2011). На остальной территории заповедника синие соловьи с переменной численностью заселяют долинные многопородные широколистственные, кедрово-широколистственные, хвойные и смешанные леса от морского побережья до высокогорий (наши данные).

В бассейне реки Бикин эти соловьи предпочитают лиственные и смешанные пойменные леса с густым подлеском и небольшими полянами, заросли чозений и ивняков вдоль основного русла, а также по берегам проток и ключей. Птицы гнездятся на пологих склонах, поросших высокоствольными берёзово-еловыми и еловыми лесами с хорошо развитым нижним ярусом, как правило, из зарослей черёмухи, а в верховьях реки обитают в лиственнично-берёзовых островах на плато, с кутинаами молодых лиственниц и ивняком в подлеске (Пукинский 2003). Заселяя таёжные леса, синие соловьи практически полностью игнорируют только багульниковые лиственничники, где гнездятся единичные пары. Кроме того, редки они в берёзово-осиновых и дубовых рёлках на марях и в зарослях высокого стланика среди каменноберезняков (Коблик, Михайлов 1994; Михайлов 1997; Глущенко и др. 2016).

В горных районах синие соловьи – типичные обитатели хвойно-широколистенных лесов, тогда как в пихтово-еловых их численность резко снижается, и привязаны они здесь к долинам горных ручьёв, а на склонах – к участкам старых сухостоев с густым подростом хвойных. По



Рис. 2. Типичные местообитания синих соловьёв *Luscinia cyanopis* в Приморском крае.

1 – Надеждинский район, долина реки Ананьевка, 18 мая 2019; 2 – Борисовское плато, верховье реки Абрикосовка, 17 мая 2024, фото Д.В.Коробова; 3 – Лазовский район, долина реки Просёлочная, 11 мая 2017; 4 – Ольгинский район, отроги горы Снежная, 31 июля 2015, фото В.П.Шохрина

долинам ключей они поднимаются до 1500-1600 м н.у.м. и проникают в полосу субальпийских криволесий с подростом из кедрового стланика, где плотность населения этих птиц может быть выше, чем в ельниках (Назаренко 1971в).

В целом в Приморском крае синие соловьи с разной плотностью заселяют практически все типы лесных местообитаний, отдавая предпочтение коренным смешанным лесам (рис. 2).

Весенний пролёт. На островах залива Петра Великого синие соловьи мигрируют в мае (Лабзюк и др. 1971). На юго-западе края передовых особей наблюдали в разные даты второй декады этого месяца. Первыми обычно прилетают самцы и сразу начинают петь. Самки появляются позже, в третьей декаде мая. Возможно, часть самцов, поющих во второй и третьей декадах этого месяца, являются пролётными. Об этом говорят встречи птиц обоих полов 28 и 31 мая 1962 (Панов 1973).



Рис. 3. Передовые пролётные самцы синего соловья *Luscinia cyanopis*.

1 – Надеждинский район, окрестности села Мирное, 9 мая 2022; 2 – Надеждинский район, окрестности села Сиреневка, 11 мая 2021, фото А.П.Ходакова; 3 – Лазовский район, окрестности села Лазо, 11 мая 2015, фото В.П.Шохрина; 4 – Надеждинский район, окрестности села Сиреневка, 15 мая 2020, фото А.П.Ходакова

В Хасанском районе в окрестностях горы Голубиный Утёс 16-22 мая 1987 наблюдали интенсивную миграцию синих соловьёв (Пекло 2012). На северном берегу Амурского залива, на полуострове Де-Фриза, про-

лёт заканчивался 30 мая (1950 год) (Омелько 1956). Несколько транзитных птиц здесь наблюдали 28 мая 1962 (Назаров 2004). В бассейне реки Комиссаровка в мае синих соловьёв встречали повсеместно, при этом они не представляли редкости (Глущенко и др. 1995). На Приханкайской низменности весенний пролёт длится до конца мая (Глущенко и др. 2006б). На берегу озера Ханка весной 1927 года Л.М.Шульпин наблюдал интенсивный пролёт синих соловьёв в конце мая, а весной 1928 года миграция в это время здесь была значительно слабее. В 1949 году заметный транзит птиц проходил в начале второй декады мая (Воробьёв 1954). В окрестностях Уссурийска пролёт синих соловьёв начинается во второй декаде мая, а в середине третьей декады этого месяца птицы уже «не представляют редкости» (Глущенко и др. 2006а, с. 138).

В целом по Приморскому краю наиболее ранние регистрации синих соловьёв как правило датированы первой половиной мая (табл. 1; рис. 3).

Таблица 1. Некоторые даты первых весенних регистраций синих соловьёв *Luscinia cyanus* в разных частях Приморского края

Место	Даты	Источник информации
Юго-Западное Приморье	10 мая 1964 и 2022; 16 мая 1912 и 1987; 13 мая 1961; 17 мая 1962; 18 мая 1960	Медведев 1913; Панов 1973; Пекло 2012; данные А.В.Голубевой
Острова залива Петра Великого	10 мая 1990; 13 мая 2012; 14 мая 2015; 16 мая 2015; 17 мая 2006 и 2016	Назаров 2004; Глущенко и др. 2013, 2015; наши данные
Окрестности Владивостока, полуостров Де-Фриза	10 мая 1961, 15 мая 1952	Омелько 1956; Назаров 2004;
Окрестности Уссурийска	13 мая 2005; 20 мая 2003 и 2004	Глущенко и др. 2006а
Надеждинский район	9 мая 2022	Данные А.П.Ходакова
Приханкайская низменность	6 мая 1973; 9 мая 2006; 11 мая 1975; 12 мая 2000; 13 мая 1978, 1980 и 1986; 14 мая 1972; 16 мая 1993; 17 мая 1974	Глущенко и др. 2006б
Город Находка	14 мая 2014	Данные Т.А.Прядун
Лазовский заповедник и его окрестности	7 мая 2023; 9 мая 2020; 11 мая 2015; 12 мая 2024; 13 мая 2011; 14 мая 2002; 16 мая 2001; 19 мая 2000; 21 мая 2003	Шохрин 2017; наши данные
Долина реки Бикин	6 мая 1970; 6, 13–15 мая – нижнее и среднее течение, 23–27 мая – верховья (1969–1978); 7, 10, 12, 14 мая – нижнее и среднее течение, 18 мая – верховья (1992–2001)	Пукинский 2003; Коблик, Михайлов 2013

Гнездование. Гнездовой период синих соловьёв в Приморском крае растянут не менее чем на три месяца (табл. 2), но конкретных сведений о наличии вторых кладок нет. Этим птицам, по-видимому, присущ гнездовой консерватизм, о чём говорит тот факт, что взрослого самца, окольцованного 20 мая 2001 в долине реки Перекатная, снова поймали здесь же 20 мая 2002 (Шохрин 2017).

На юге Приморского края массовое пение самцов начинается уже во второй декаде мая, сразу после их прилёта, и продолжается до середины июля (Панов 1973; наши данные).

Таблица 2. Фенология размножения синих соловьёв *Luscinia cyanus* в Приморском крае (наши данные за 1996-2020 годы / Воробьёв 1954; Спangenберг 1965; Назаренко 1971в; Панов 1973; Пукинский 2003; Назаров 2004; Курдюков 2010б; Винтер, Мысленков 2011)

Период	Число наблюдений на разных стадиях размножения						
	Строительство гнезда	Неполная кладка	Полная кладка, насиживание	Голые птенцы	Оперённые птенцы	Слётки, выводки	Всего
16-31 мая	1/2	1/-	—	—	—	—	2/2
1-15 июня	—	2/-	17/11	3/1	—	—	22/12
16-30 июня	—	-/1	4/7	2/11	-/5	2/4	8/28
1-15 июля	—	-/1	2/4	-/1	—	-/2	2/8
16-31 июля	—	—	—	—	—	-/1	-/1
Итого	1/2	3/2	23/22	5/13	-/5	2/7	34/51

В долину реки Бикин синие соловьи прилетают в мае, а сроки их появления здесь и начала пения зависят от погодных условий. Так, в 1970 году первую песню в среднем течении реки отметили 6 мая, а в холодную весну 1978 года в низовьях Бикина – только 1 июня. В целом пение синих соловьёв в среднем течении этой реки можно услышать начиная с 13-15 мая, в верховьях – 23-27 мая, а разгар токования приходится на конец мая и начало июня. Самцы пробуют голос в начале пятого утра, а уже в 5 ч пение наиболее интенсивное. Дальше оно становится вялым и продолжается с перерывами весь день. Вечерний пик пения начинается перед заходом солнца и заканчивается после 21 ч с наступлением темноты. Птицы подают голос почти до конца июня (Пукинский 2003).

По материалам А.Б.Курдюкова (2010б), полученным во время учётов в верховьях Уссури, в долине реки Правая Соколовка, гнездящиеся пары синих соловьёв распределены по лесным древостоям неравномерно, причём плотные агрегации гнездящихся пар, связанных между собой тесными акустическими контактами, перемежаются сравнительно слабо-заселёнными территориями. Следует отметить, что расстояния между центрами гнездовых участков этих птиц в разных лесах существенно различаются. Так, в пойменных лесах оно в среднем составляет 96.4 м ($n = 192$), в лиственных лесах склонов на месте гарей – 104.1 ($n = 80$), в горных хвойных и смешанных лесах – 201.7 ($n = 157$), на сплошных вырубках с 12-летним берёзовым подростом – 238.0 м ($n = 31$).

На юго-западе Приморья, у вершины горы Высотная (900 м н.у.м.), в широколиственном лесу с присутствием сосны кедровой 3 июля 1965 нашли гнездо синих соловьёв, расположенное в нише под корнями дерева. Оно было сделано из мха и облицовано сухими листьями, а лоток выстлан чёрными корешками и шерстью кабарги с примесью истлевших сухих листьев. Ещё одно гнездо на юге края обнаружили 4 июля 1963 в ельнике у вершины горы Криничная (Хуалаза) (Панов 1973).

В дельте реки Раздольная одно гнездо, расположенное у основания кочки под прикрытием сухой и зелёной осоки, нашли в заболоченной

роще из ольхи японской и берёзы маньчжурской. Здесь материалом для постройки служили прелые листья ольхи и небольшое количество тонких стебельков трав и мха. Другое гнездо нашли в небольшом распадке среди леса, на берегу ключа под корягой. Оно было построено из осоки, веточек ольхи, прелых листьев ивы и ольхи, а лоток состоял из тонких полосок листьев злаков и осок. У вершины горы Криничная в июне 1974 года гнездо размещалось в коряге и было свито из листьев деревьев, кустарников, а лоток выстлан корешками. Ещё одно гнездо, осмотренное 16 июня 1985 у станции Кузнецово (Партизанский район), располагалось в нише берегового обрыва, переходящего в песчаную косу. Оно было изготовлено из полусгнивших тонких веток и листьев деревьев, а также сухих злаков, а лоток заполнен шерстью (Назаров 2004).

В Лазовском (Судзухинском) заповеднике гнездо нашли 16 июня 1946 на склоне сопки в широколиственном лесу. Оно располагалось на земле у гнилого ствола упавшего дерева, а сверху его прикрывали нависшие сухие сучья, сухие листья и папоротник. Материал гнезда – сухие листья и мох. Второе гнездо, обнаруженное 25 июня 1946 на вершине сопки около моря в светлом дубовом лесу, помещалось на земле у основания ствола дуба, в полудупле. Здесь материалом служили сухие листья и трава, а лоток птицы выстлали шерстью пятнистого оленя (Воробьёв 1954). В долине реки Мараловая 2 гнезда синих соловьёв располагались под нависающими камнями: одно находилась на пологом южном склоне невысокой сопки в 30 м от её подножия, а другое – в русле высохшего ручья. Форма построек – уплощённые чаши, расположенные в ямке, а материал – сухие листья дуба и осины, хвоя сосны кедровой и стебли злаков; в лотках уложены тонкие стебли злаков и мха кукушкина льна *Polytrichum commune*, а также множество ножек этого мха с коробочками (Винтер, Мысленков 2011). Ещё одно гнездо осмотрели на Шкотовском (Даубихе-Майхинском) плато в елово-пихтовой тайге с примесью кедровых сосен, берёз и клёнов, на склоне сопки недалеко от ручья. Оно было построено на земле у ствола дерева и состояло из сухих листьев и мха, а лоток сформирован из тонких стебельков и шерсти изюбря (Воробьёв 1954).

В долине реки Большая Уссурка в окрестностях села Островной (Санчихеза) 14 июня 1939 обнаружили гнездо, располагавшееся у ствола ели среди папоротников, лоток обильно выстилали конские волосы (Спангенберг 1965).

В долине Бикина синие соловьи размещали гнёзда ($n = 13$) на земле под прикрытием корней деревьев, веток, кочек или навеса, образованного опавшей листвой, при этом они часто полностью были защищены этими укрытиями от дождя. «Наружные стенки гнезда включают опавшие листья, луб, стебли трав, листья и корни папоротника, зелёные мхи, хвою кедра и пихты. Соотношение их может значительно различаться.

Иногда гнездо свито исключительно из мхов или из дубовых листвьев, но чаще состоит из разных материалов. Листья, образующие основу гнезда, обычно перепревшие, склеротизированные. Лоток птицы выстилают мхами, тонкими корешками и стеблями трав, сухой мягкой хвоей, а также шерстью изюбря, лося или кабана; иногда исключительно шерстью» (Пушкинский 2003, с. 186).

На горе Облачная на высоте 1300 м н.у.м. 3 июля 1962 нашли гнездо, построенное в небольшом углублении в верхней части почти отвесной стены глубокого V-образного каньона горного ключа. Место было сырое и прохладное, а валуны и стена ключа покрывал сплошной слой мхов (Назаренко 1971в). В долине реки Правая Соколовка (бассейн Уссури) на плоском участке водораздела среди рыхлых куртин стелющейся у земли актинидии обнаружили гнездо синего соловья, построенное в лесной подстилке под прикрытием сухого вейника Лангсдорфа. Наружный валик этого гнезда птицы изготавлили из сухих листвьев деревьев и кустарников, а лоток выстлали сухими листвами, чёрными волосовидными талломами лишайников и шерстью изюбря (Курдюков 2010б).

Гнёзда, обнаруженные нами, располагались в обрывах редко используемых лесных дорог (5 случаев), в корнях деревьев (3), на ровном месте под растительной ветошью или веткой (3), сбоку или рядом с кочкой (3), около куста (2), в нише на склоне (2). Некоторые места расположения найденных нами гнёзд показаны на рисунке 4, а размеры осмотренных в Приморье гнёзд приведены в таблице 3. При постройке гнезда синие соловьи плотно укладывали скелетированные сухие листья с примесью сухих травинок, а лоток выстилали остьевыми волосами изюбря, пятнистого оленя, косули и других зверей, чёрными корешками, реже сухими травинками и хвоей.

Таблица 3. Размеры (мм) гнёзд синих соловьёв *Luscinia cyanus*, обнаруженных в Приморском крае

n	Диаметр гнезда		Диаметр лотка		Толщина гнезда		Глубина лотка		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
15	95-140	114.5	54-80	64.8	60-85****	72.7	36-65	44.5	Наши данные*
1	—	—	60	60	—	—	—	—	Воробьёв 1954
1	115-120	117.5	50	50	—	—	35-40	37.5	Панов 1973
3	80-100	90	60-70	65	70-80	75	25-50	38.5	Пушкинский 2003
3	130-150	140	60-70	65	70***	70	40-50	43.3	Назаров 2004
23	80-150	114.8**	50-80	64.0	60-85	73.2*****	25-65	43.2**	Всего

* – некоторые данные опубликованы ранее (Шохрин 2017; Шохрин и др. 2021), ** – рассчитано по 22 промерам; *** – 1 промер; **** – 6 промеров; ***** – рассчитано по 10 промерам.

На горе Высотная 3 июля 1965 в гнезде синего соловья отметили законченную кладку из 5 яиц голубого цвета с зеленоватым оттенком, а на горе Криничная 4 июля 1963 кладка была ещё неполной (Панов 1973). В Лазовском заповеднике 16 июня 1946 полная кладка содержала 5

зеленовато-голубых яиц, а 25 июня 1946 в другом гнезде было 4 яйца, и кладка была закончена. Самка сидела плотно, но при беспокойстве она незаметно слетала и больше не показывалась. На Шкотовском плато 17 июня 1947 гнездо содержало 5 слабо насиженных яиц (Воробьёв 1954).



Рис. 4. Некоторые варианты расположения гнёзд синих соловьёв *Luscinia cyanus*.
1 – окрестности Владивостока, 4 июня 2008; 2 – Партизанский район, окрестности села Монакино, 9 июля 2011, фото Д.В.Коробова; 3 – верховья реки Уссури, окрестности села Ясное, 9 июня 2017, фото В.П.Шохрина; 4 – Спасский район, около села Гайворон, 10 июня 2013, фото А.В.Вялкова

В дельте Раздольной полные кладки состояли из 5 и 6 яиц голубой окраски со слабым блеском. В гнезде, найденной 16 июня 1985 в окрестностях станции Кузнецово (Партизанский район), была полная кладка из 5 зеленовато-голубых яиц, которые самка насиживала (Назаров 2004). Гнездо, осмотренное на берегу реки Мараловая (Лазовский заповедник) 21 июня 1970, содержало 5 сильно насиженных яиц (Винтер, Мысленков 2011). В долине Большой Уссурки 14 июня 1939 в гнезде была свежая кладка из 5 яиц чисто голубого цвета (Спангенберг 1965). В бассейне Бикина полные кладки ($n = 9$) находили с 2 по 18 июня (8 случаев) и одну – 1 июля. Кладки содержали 3 (1 случай), 4 (1), 5 (2) и 6 (5) яиц. Окраска скорлупы светлого зеленовато-голубого цвета со слабым блеском (Пушкинский 2003). На горе Облачная 3 июля 1962 нашли гнездо с законченной кладкой из 4 яиц (Назаренко 1971в), а в долине реки Правая Соколовка в гнезде синего соловья 9 июня 2008 была насиженная кладка из 6 яиц (Курдюков 2010б).



Рис. 5. Гнёзда синих соловьёв *Luscinia cyanus* с полными кладками. 1 – Партизанский район, окрестности села Монакино, 9 июля 2011, фото Д.В.Коробова; 2 – верховья реки Уссури, окрестности села Ясное, 9 июня 2017, фото В.П.Шохрина; 3 – Спасский район, окрестности села Гайворон, 10 июня 2013, фото А.В.Вялкова; 4 – окрестности Владивостока, 4 июня 2008, фото Д.В.Коробова

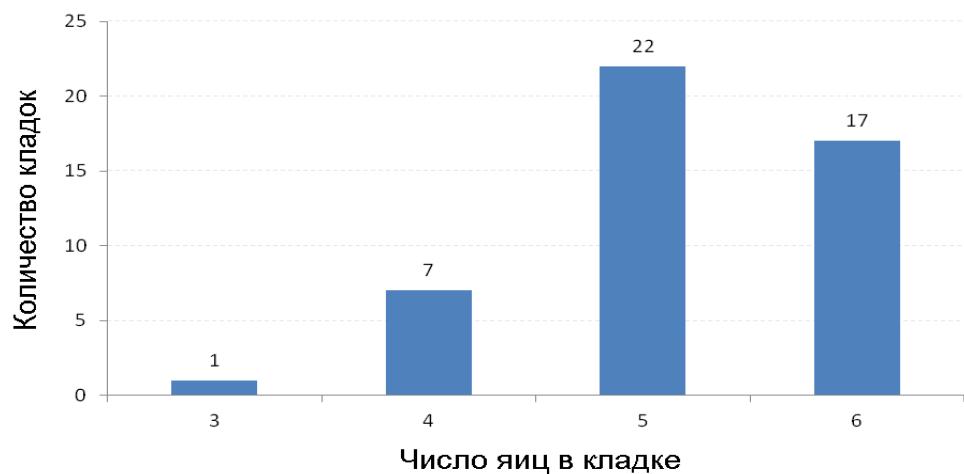


Рис. 6. Число яиц в полных кладках синего соловья *Luscinia cyanus* в Приморском крае (наши данные за 1996–2020 годы; Воробьёв 1954; Спангенберг 1965; Назаренко 1971в; Панов 1973; Пукинский 2003; Назаров 2004; Курдюков 2010б; Винтер, Мысленков 2011)

В гнёздах синих соловьёв, осмотренных нами, полные кладки состояли из 4-6, в среднем 5.27 яйца ($n = 26$). Окраска яиц голубая или зеленовато-голубая. Некоторые из этих кладок представлены на рисунке 5.

В целом найденные в Приморском крае законченные кладки содержали 3-6 яиц (рис. 6). Средняя величина кладки – 5.17 яйца ($n = 47$). Параметры яиц и их вес приведены в таблицах 4 и 5.

В коллекции В.Н.Сотникова есть карликовое яйцо синего соловья из повторной кладки за июль 1987 года, полученное им от Ю.Б.Шибнева; его размеры 14.7×12.5 мм (Сотников 2023).

Таблица 4. Линейные размеры и индекс удлинённости яиц синего соловья *Luscinia cyanus* в Приморском крае

n	Длина (L), мм		Максимальный диаметр (B), мм		Индекс удлинённости*		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
95	17.1-20.0	18.52 ± 0.06	13.3-14.9	14.20 ± 0.04	71.5-82.6	76.76 ± 0.30	Наши данные**
10	18.1-19.0	18.43 ± 0.10	14.0-14.8	14.3 ± 0.08	74.2-80.9	77.61 ± 0.64	Воробьёв 1954
5	18.6-19.6	19.10 ± 0.16	14.1-14.8	14.48 ± 0.14	73.8-79.6	75.84 ± 1.04	Спангенберг 1965
5	18.8-19.3	–	14.5-14.9	–	–	–	Панов 1973
21	18.0-20.0	18.7	13.5-14.5	13.9	–	–	Пукинский 2003
16	16.8-19.3	18.15 ± 0.22	13.5-14.1	13.83 ± 0.04	71.5-82.1	76.34 ± 0.96	Назаров 2004
7	17.4-18.5	17.90 ± 0.17	13.6-14.63	14.29 ± 0.14	75.6-83.4	79.91 ± 1.16	Коллекция ЗМ ДВФУ (сборы В.И.Лабзюка и Г.А.Горчакова)
159	17.1-20.0	18.49^{***}	13.3-14.9	14.14^{***}	71.5-83.4	76.91 ± 0.26	Всего

* – рассчитан по формуле: $(B/L) \times 100\%$ (Романов, Романова 1959) по 133 промерам; ** – некоторые данные опубликованы ранее (Шохрин 2017; Шохрин и др. 2021; Сотников 2023); *** – рассчитано по 154 промерам.

Таблица 5. Вес и объём яиц синего соловья *Luscinia cyanus* в Приморском крае

Вес, г			Объём, см ³ *			Источник информации
n	Пределы	Среднее	n	Пределы	Среднее	
33	1.7-2.07	1.92 ± 0.02	95	1.59-2.17	1.91 ± 0.01	Наши данные**
–	–	–	10	1.82-2.04	1.92 ± 0.02	Воробьёв 1954
–	–	–	5	1.94-2.13	2.04 ± 0.04	Спангенберг 1965
10	1.7-2.2	–	–	–	–	Пукинский 2003
–	–	–	16	1.63-1.93	1.77 ± 0.03	Назаров 2004
–	–	–	7	1.70-1.96	1.87 ± 0.04	Коллекция ЗМ ДВФУ (сборы В.И.Лабзюка и Г.А. Горчакова)
43	1.7-2.2	$1.92 \pm 0.02^{***}$	133	1.59-2.17	1.89 ± 0.01	Всего

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

** – некоторые данные опубликованы ранее (Шохрин 2017; Шохрин и др. 2021; Сотников 2023);

*** – рассчитано по 33 промерам.

По данным Ю.Б.Пукинского (2003), самка насиживает кладку не менее 12 сут. В долине реки Бикин вылупление в 8 гнёздах произошло с 14 по 21 июня. Средняя масса однодневного пуховичка 2.8 г. Глаза у птенцов открылись на 5-е сут, а кисточки перьев на маховых развернулись на 6-7-е сут (Пукинский 2003). В Лазовском заповеднике недавно

вылупившихся птенцов отметили 6 июля 1946 (Воробьёв 1954), а в долине реки Мараловая вылупление началось 26 июня, когда из яиц вышли 4 птенца, а пятый – 27 июня. Самка постоянно согревала птенцов, отлучаясь с гнезда только за кормом. Капсулы помёта птенцов она, как правило, глотала, иногда выносила, а самец только уносил (Винтер, Мысленков 2011).

В дельте реки Раздольная в одном из гнёзд птенцы появились 19 июня 1975, а в другом – 17 июня 1975. У вершины горы Криничная вылупление отметили 23 июня 1974. В момент осмотра в гнезде было 4 яйца и 1 ещё не обсохший пуховичок. Затем в течение нескольких часов вылупились и остальные птенцы (Назаров 2004).



Рис. 7. Самец-первогодок синего соловья *Luscinia cyane* у гнезда с оперёнными птенцами. Низовье реки Бикин, окрестности села Верхний Перевал. Фото Ю.Б.Шибнева

Птенцов кормят оба родителя (рис. 7). По данным Ю.Б.Пукинского (2003), взрослые птицы держатся у гнезда очень скрытно, с кормом не подлетают, а издали подбегают по земле; покормив птенцов, тоже уходят от гнезда по земле. В долине Бикина вылет молодых в двух гнёздах произошёл 27 и 30 июня, на 11-й и 12-й дни после вылупления. Хорошо летающих молодых синих соловьёв, возле которых беспокоились родители, встретили 8 июля 1973 в верховьях реки (Пукинский 2003).

В бассейне реки Раздольная одно гнездо птенцы оставили 30 июня 1975, на 12-е сут жизни (Назаров 2004). В долине реки Кедровая сильно беспокоящуюся самку с кормом наблюдали 26 июня 1961, а плохо летающих слётков отметили 29 июня и 1 июля 1961 (Панов 1973). Молодого синего соловья такого же возраста встретили 16 июля 1974 в дельте реки Раздольная (Назаров 2004). В Уссурийском (Супутинском) заповеднике

слётков с ещё не отросшими рулевыми, недавно оставивших гнездо, наблюдали 1 июля 1945 (Воробьёв 1954). Мы зарегистрировали совсем ещё короткохвостых слётков 23 июня 2019 в верховьях реки Лазовка (бассейн реки Киевка, Лазовский район) (рис. 8).



Рис. 8. Слёток синего соловья *Luscinia cyane*. Лазовский район, верховья реки Лазовка. 23 июня 2019. Фото В.П.Шохрина

Таблица 6. Некоторые даты последних осенних регистраций синих соловьёв *Luscinia cyane* в разных частях Приморского края

Место	Даты	Источник информации
Юго-Западное Приморье	27 августа 1912; 21 сентября 1959	Черский 1915; Панов 1973
Остров Наумова	10 сентября 1981	Назаров 2004
Владивосток, полуостров Де-Фриза	31 августа 1989; 14 сентября 1951	Омелько 1956; Назаров 2004
Город Находка	11 августа 2018	Данные Т.А. Прядун
Окрестности Уссурийска	13 сентября 2003; 15 сентября 2002	Глущенко и др. 2006а
Приханкайская низменность	27 сентября 1972	Глущенко и др. 2006б
Окрестности Лазовского заповедника	4 сентября 2005; 6 сентября 2003; 14 сентября 2002; 19 сентября 2023	Шохрин 2017; наши данные

Последнездовые кочёвки и осенние миграции. Осенний пролёт синих соловьёв проходит «весёма незаметно» (Панов 1973). По нашим данным, их осенняя миграция протекает главным образом в августе и обычно заканчивается в первой половине сентября, когда эти птицы уже встречаются единично (табл. 6).

В окрестностях Уссурийска осенний транзит наблюдали в августе и сентябре. В этот период из-за отсутствия песенной активности самцов пролёт выглядит слабым (Глущенко и др. 2006а).

В Лазовском заповеднике явно мигрирующих синих соловьёв отлавливали в паутинные сети в августе, например, 12 августа 2009, а в сен-

тябре встречали только редких одиночек (табл. 6). Все пойманные осенью соловьи уже перелиняли и имели свежее оперение (Шохрин 2017; наши данные). По данным В.А.Нечаева (2014), в окрестностях залива Восток пролёт синих соловьёв проходил в сентябре.

Питание. В желудке самки, добытой 6 сентября, обнаружены исключительно крылатые муравьи (Панов 1973).

По данным С.В.Винтера и А.И.Мысленкова (2011), полученным в окрестностях Лазовского заповедника, из 100 зарегистрированных прилётов с кормом самка делала это 43 раза, а самец 57 раз, причём самка приносила птенцам одно насекомое, а самец – от 2 до 4 экз. Средний интервал между кормлениями составил 12.5 мин. У одного из гнёзд собрали данные по питанию птенцов. В пищевом спектре здесь преобладали пауки, личинки пилильщиков и гусеницы чешуекрылых, а другие объекты выступали в качестве дополнительных кормов (табл. 7) (Винтер, Мысленков 2011).

Таблица 7. Состав корма птенцов синего соловья
Luscinia cyanus из окрестностей Лазовского заповедника
(по: Винтер, Мысленков 2011, с изменениями)

Объект	Число экз.	Доля, %
Брюхоногие моллюски Gastropoda, Euconulidae	1	1.2
Пауки Aranei	16	19.4
Бокоплавы Amphipoda, Gammaridae	2	2.4
Кивсяки Diplopoda, Julidae	7	8.4
Костянки Chilopoda, Lithobiidae	3	3.6
Насекомые Insecta, в том числе:	54	65.1
Настоящие кузнецы Orthoptera, Tettigoniidae, личинки	1	1.2
Цикадки Homoptera, Cicadidae, личинки	2	2.4
Листоеды Coleoptera, Chrysomelidae, личинки	1	1.2
Чешуекрылые Lepidoptera, в том числе:	30	36.1
Огнёвки Pyralidae, гусеницы	6	7.2
Голубянки Lycaenidae, гусеницы	1	1.2
Пяденицы Geometridae, гусеницы	6	7.2
Совки Noctuidae, гусеницы	8	9.6
Волнянки Lymantriidae, гусеницы	2	2.4
Листовёртки Tortricidae, гусеницы	7	8.4
Перепончатокрылые Hymenoptera, в том числе:	18	21.7
Настоящие пилильщики Tenthredinidae, личинки	16	19.4
Настоящие пилильщики Tenthredinidae, имаго	1	1.2
Настоящие пчёлы Apidae, взрослые	1	1.2
Двукрылые Diptera, в том числе:	2	2.4
Мошки Simuliidae, взрослые	1	1.2
Падальные мухи Calliphoridae, Lucilia sp., имаго	1	1.2
Всего	83	100.0

Неблагоприятные факторы, враги, гибель. В заливе Петра Великого по 1 синему соловью отметили в питании сапсана *Falco peregrinus* на островах Большой Пелис и Стенина (Назаров, Трухин 1985). В Лазовском заповеднике 2 птиц зарегистрировали в добыче малого перепе-

лятника *Accipiter gularis* и по 1 особи – в питании ошейниковой совки *Otus bakkamoena* и длиннохвостой неясыти *Strix uralensis* (Шохрин 2008; наши данные).

Молодого синего соловья, разбившегося об остекление здания, нашли в городской черте Уссурийска 17 августа 2004.

Синие соловьи известны как воспитатели птенцов ширококрылой кукушки *Hierococcyx hyperythrus*. Одно яйцо этой кукушки мы обнаружили 24 июня 1999 в долине среднего течения реки Бикин в окрестностях села Красный Яр в гнезде синего соловья, которое располагалось в нише склона небольшого бугра среди заболоченного ельника (рис. 9).



Рис. 9. Яйцо ширококрылой кукушки *Hierococcyx hyperythrus* в гнезде синего соловья *Luscinia cyanus*.
Долина реки Бикин, окрестности села Красный Яр. 24 июня 1999. Фото Н.Н.Балацкого

В 2017-2023 годах с отловленных в паутинные сети синих соловьёв сняли мух-кровососок Норробосцид (Hippoboscidae) двух видов: *Ornithoica momiyamai* (2 экз.) и *Ornithomya avicularia* (2) (Nartshuk *et al.* 2023; наши данные).

За помощь в работе авторы выражают искреннюю благодарность А.В.Голубевой (Москва), И.Н.Коробовой (Уссурийск), Т.А.Прядун (Находка), В.Н.Сотникову (Киров), А.П.Ходакову (Владивосток).

Л и т е р а т у р а

- Беляев Д.А. 2022. Предварительные данные о населении птиц бассейна реки Большая Усурка (Национальный парк «Удэгейская легенда», Приморский край) // Вестн. ИрГСХА 3 (110): 45-63.
- Беляев Д.А., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Тиунов И.М. 2019. Птицы бассейна верхнего течения р. Грязная (национальный парк «Земля леопарда») // Биота и среда заповедных территорий 4: 65-85.

- Винтер С.В., Мысленков А.И. 2011. О птицах Лазовского заповедника // *Сомовская библиотека. Вып. 1. Экология птиц: Виды, сообщества, взаимосвязи. Тр. научн. конф., посвящ. 150-летию со дня рождения Н.Н.Сомова (1861-1923)*. Харьков: 267-323.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Глушенко Ю.Н., Коробов Д.В. 2015. Новые данные к изучению орнитофауны Дальневосточного морского заповедника // *Биота и среда заповедников Дальнего Востока* **5**: 22-45.
- Глушенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. 2013. Материалы к изучению авиафуны Дальневосточного морского заповедника (Приморский край) // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* **1**, 1: 2-9.
- Глушенко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006а. *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: 1-264.
- Глушенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.
- Глушенко Ю.Н., Нечаев В.А., Куренков В.Д., Назаренко А.А., Шибнев Ю.Б. 1995. Краткий обзор птиц бассейна р. Комиссаровка // *Животный и растительный мир Дальнего Востока. Уссурийск*, **2**: 49-86.
- Глушенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006б. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.
- Глушенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Михайлов К.Е., Коблик Е.А., Бочарников В.Н. 2022. Краткий обзор фауны птиц национального парка «Бикин» // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2155): 383-458. EDN: VJGGJM.
- Елсуков С.В. 1990. Летнее население птиц дубняков восточных склонов Среднего Сихотэ-Алиня // *Экологические исследования в Сихотэ-Алинском заповеднике (Особенности экосистем пояса дубовых лесов)*. М.: 95-103.
- Елсуков С.В. 1999. Птицы // *Кадастр позвоночных животных Сихотэ-Алинского заповедника и Северного Приморья. Аннотированные списки видов*. Владивосток: 29-74.
- Коблик Е.А., Михайлов К.Е. 1994. О птицах верхних поясов гор Хорско-Бикинского водораздела (Средний Сихотэ-Алинь) // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **99**, 6: 47-54.
- Коблик Е.А., Михайлов К.Е. 2013. Изменения сроков прилёта птиц в бассейне реки Бикин (север Приморского края) в 1990-е годы по сравнению с 1970-ми // *Рус. орнитол. журн.* **22** (948): 3341-3347. EDN: RNGVQB.
- Курдюков А.Б. 2010а. Глубокая динамика численности и смены предпочтений в использовании местообитаний у трёх модельных видов лесных птиц северо-восточной окраины Восточно-Маньчжурских гор // *9-я Дальневост. конф. по заповедному делу*. Владивосток: 228-233.
- Курдюков А.Б. 2010б. Население птиц Верхнеуссурийского биогенетического стационара, пояса среднегорий Южного Сихотэ-Алиня // *Рус. орнитол. журн.* **19** (548): 191-221. EDN: KYKIYN.
- Курдюков А.Б. 2014. Гнездовые орнитокомплексы основных местообитаний заповедника «Кедровая Падь» и его окрестностей: характер размещения и состояние популяций, дополнения к фауне птиц (материалы исследований 2008 года) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1060): 3203-3270. EDN: SWMORL.
- Курдюков А.Б. 2017. Население птиц девственных неморальных хвойно-широколиственных лесов Южно-Уссурийского края: более полувека наблюдений // *Динамика численности птиц в наземных ландшафтах*. М.: 78-87.
- Кушинарёв Е.Л. 1984. Антропогенные сукцессии орнитосообществ и территориальные связи местообитаний западного Сихотэ-Алиня // *Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 71-78.
- Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н., Нечаев В.А. (1971) 2020. Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1981): 4626-4660. EDN: BXJMK.
- Лаптев А.А. 1984. Численность гнездящихся птиц в дубовых и долинных кедрово-широколиственных лесах Лазовского государственного заповедника // *Исследования природного комплекса Лазовского заповедника*. М.: 41-43.
- Медведев А. 1913. Фенологические наблюдения за 1912 г. // *Орнитол. вестн.* 4: 185-192.

- Михайлов К.Е. 1997. Закономерности высотно-биотопического распределения птиц в высокогорье Сихотэ-Алиня // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **102**, 6: 20-27.
- 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.
- Назаренко А.А. 1968. Птицы чернопихтово-широколиственных лесов и южных кедровников // *Биогеоценотические исследования в лесах Приморья*. Л.: 134-149.
- Назаренко А.А. (1971а) 2023. Краткий обзор птиц заповедника «Кедровая Падь» // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2333): 3579-3631. EDN: QVHDNF.
- Назаренко А.А. (1971б) 2023. Птицы вторичных широколиственных лесов южного Приморья и некоторые аспекты формирования природных сообществ // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2346): 4218-4240. EDN: DISZIG.
- Назаренко А.А. 1971в. Летняя орнитофауна высокогорного пояса южного Сихотэ-Алиня // *Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 99-126.
- Назаренко А.А. 1984. Птичье население смешанных и темнохвойных лесов Южного Приморья, 1962-1971 гг. // *Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 60-70.
- Назаров Ю.Н. (2001) 2018. Распределение наземных гнездящихся птиц на островах Дальневосточного морского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1669): 4561-4569. EDN: UZEPVW.
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Назаров Ю.Н., Трухин А.М. (1985) 2020. К биологии сапсана *Falco peregrinus* и филина *Bubo bubo* на островах залива Петра Великого (Южное Приморье) // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1987): 4884-4893. EDN: OWCJIG.
- Назаров Ю.Н., Шибаев Ю.В., Литвиненко Н.М. 2002. Птицы Дальневосточного государственного морского заповедника (Южное Приморье) // *Экологическое состояние и биота юго-западной части залива Петра Великого и устья реки Туманной*. Владивосток, **3**: 167-203.
- Начаркин Г.А., Говорова Е.А., Сутырина С.В. 2018. Результаты орнитологических исследований в лесах и лугах Сихотэ-Алинского заповедника в 2017 году // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1565): 613-634. EDN: YLZICW.
- Нечаев В.А. (2014) 2023. Птицы залива Восток Японского моря // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2322): 3076-3099. EDN: XWCSUG.
- Нечаев В.А., Курдюков А.Б., Харченко В.А. 2003. Птицы // *Позвоночные животные Уссурийского государственного заповедника. Аннотированный список видов*. Владивосток: 31-71.
- Омелько М.А. 1956. О перелётах птиц на полуострове Де-Фриза // *Тр. ДВФ АН СССР* **3**, 6: 337-357.
- Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.
- Пекло А.М. 2012. Заметки по орнитофауне юга Дальнего Востока России (Приморский край). Сообщение 2. Воробьинообразные (Passeriformes) // *Беркут* **21**, 1/2: 31-43.
- Пушкинский Ю.Б. 2003. Гнездовая жизнь птиц бассейна реки Бикин // *Тр. С.-Петербург. общ-ва естествоиспыт.* Сер. 4. **86**: 1-267.
- Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.
- Сотников В.Н. 2023. *Каталог коллекций. Птицы – Aves. Оологическая и нидологическая коллекции*. Киров, **2**: 1-304.
- Спангенберг Е.П. (1965) 2014. Птицы бассейна реки Имана // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1065): 3383-3473. EDN: SYCTWJ.
- Тиунов И.М. 2004. Численность и распространение наземных гнездящихся птиц островов Римского-Корсакова // *Дальневосточный морской биосферный заповедник. Биота. Т. 2. Гл. 5. Биота островов: распределение, состав и структура. Птицы островов Римского-Корсакова*. Владивосток: 723-758.
- Харченко В.А. 2015. Население птиц основных лесных биотопов Южного Сихотэ-Алиня // *Сиб. экол. журн.* **4**: 563-569.

- Черский А.И. 1915. Орнитологическая коллекция музея Общества изучения Амурского края во Владивостоке // *Зап. Общ-ва изучения Амур. края Приамур. отд. Рус. геогр. общ-ва* 14: 143-276.
- Шохрин В.П. 2008. *Соколообразные (Falconiformes) и совообразные (Strigiformes) Южного Сихотэ-Алиня*. Дис. ... канд. биол. наук. Владивосток: 1-205 (рукопись).
- Шохрин В.П. 2011. Птицы // *Фауна национального парка «Зов тигра» (Приморский край)*. *Аннотированные списки видов*. Владивосток: 16-32.
- Шохрин В.П. 2017. *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Лазо: 1-648.
- Шохрин В.П., Глушенко Ю.Н., Тиунов И.М. 2021. Материалы к изучению гнездовой биологии птиц верховьев реки Уссури // *Рус. орнитол. журн.* 30 (2047): 1251-1278. EDN: IULWGV.
- Hoyle D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* 96: 73-77.
- Nartshuk E.P., Matyukhin A.V., Shokhrin V.P. 2023. Birds as hosts of parasitic louse flies (Diptera) in the south of the Russian Far East // *Зоол. журн.* 102, 3: 310-316.



Рис. 10. Самец синего соловья *Luscinia cyanescens*. Река Просёлочная, Лазовский район, Приморский край. 17 мая 2018. Фото В.П.Шохрина

