



<https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-2-244-260>
<http://zoobank.org/References/266A64BF-2792-4DF3-931C-B3F86F02D4D3>

УДК 598.265.1

К гнездовой биологии скального голубя *Columba rupestris* в Приморском крае

Д. А. Беляев¹✉, Ю. Н. Глущенко², Д. В. Коробов², И. М. Тиунов^{3,4}, В. Н. Сотников⁵, В. П. Шохрин⁶

¹ Приморская государственная сельскохозяйственная академия, Институт лесного и лесопаркового хозяйства, пр. Блюхера, д. 44, 692510, Приморский край, г. Уссурийск, Россия

² Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ул. Радио, д. 7, 690041, г. Владивосток, Россия

³ Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостока, д. 159, 690022, г. Владивосток, Россия

⁴ Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский», ул. Ершова, д. 10, 692245, г. Спасск-Дальний, Россия

⁵ Кировский городской зоологический музей, ул. Ленина, д. 179, 610007, г. Киров, Россия

⁶ Объединенная дирекция Лазовского государственного природного заповедника им. Л. Г. Капанова и национального парка «Зов тигра». ул. Центральная, д. 56, 692980, с. Лазо, Россия

Сведения об авторах

Беляев Дмитрий Анатольевич

E-mail: d_belyaev@mail.ru

SPIN-код: 3237-0446

Scopus Author ID: 57219516418

ORCID: 0000-0001-7356-434X

Глущенко Юрий Николаевич

E-mail: yu.gluschenko@mail.ru

SPIN-код: 1718-8865

ORCID: 0000-0001-9776-3167

Коробов Дмитрий Вячеславович

E-mail: dv.korobov@mail.ru

SPIN-код: 5877-0266

ORCID: 0000-0002-2989-9510

Тиунов Иван Михайлович

E-mail: ovsianka11@yandex.ru

SPIN-код: 4179-7833

Scopus Author ID: 15060885300

ORCID: 0000-0001-8394-6245

Сотников Владимир Несторович

E-mail: sotnikovkgzm@gmail.com

Шохрин Валерий Павлович

E-mail: shokhrin@mail.ru

SPIN-код: 5142-8136

Scopus Author ID: 25936943400

Аннотация. В статье рассмотрены различные аспекты гнездовой биологии скального голубя *Columba rupestris* Pallas, 1811 на территории Приморского края, где он является малочисленным, спорадически распространенным видом, данные о гнездовой биологии которого спорадичны и фрагментарны. В настоящее время в Приморье намечается тенденция к синантропизации скального голубя, который перестает гнездиться в природных биотопах, переселяясь в различные сооружения человека. Нами были проанализированы наблюдения за гнездованием этого вида в период с 2003 по 2022 гг. В статье приводятся данные о сроках гнездования, местах расположения гнезд, размерные характеристики гнездовых построек, а также яиц.

Права: © Авторы (2023). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Ключевые слова: скальный голубь, *Columba rupestris*, Приморский край, гнездовая биология, синантропизация

About breeding biology of the hill pigeon *Columba rupestris* in Primorsky Krai

D. A. Belyaev¹✉, Yu. N. Gluschenko², D. V. Korobov², I. M. Tiunov^{3,4}, V. N. Sotnikov⁵, V. P. Shokhrin⁶

¹ Primorskaya State Agricultural Academy, Institute of Forestry and Forest Park Management, 44 Blucher Ave., 692510, Ussuriysk, Russia

² Pacific Institute of Geography, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, 7 Radio Str., 690041, Vladivostok, Russia

³ Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, 159 Stoletiya Vladivostoka Ave., 690022, Vladivostok, Russia

⁴ Khingan Nature Reserve, 10 Ershova Str., 692245, Spassk-Dal'niy, Russia

⁵ Kirov City Zoological Museum, 179 Lenina Str., 610007, Kirov, Russia

⁶ United Administration of the Lazovsky State Reserve and National Park Zov Tigra, 56 Tsentral'naya Str., 692980, Lazo, Russia

Authors

Dmitry A. Belyaev

E-mail: d_belyaev@mail.ru

SPIN: 3237-0446

Scopus Author ID: 57219516418

ORCID: 0000-0001-7356-434X

Yuri N. Gluschenko

E-mail: yu.gluschenko@mail.ru

SPIN: 1718-8865

ORCID: 0000-0001-9776-3167

Dmitry V. Korobov

E-mail: dv.korobov@mail.ru

SPIN: 5877-0266

ORCID: 0000-0002-2989-9510

Ivan M. Tiunov

E-mail: ovsianka11@yandex.ru

SPIN: 4179-7833

Scopus Author ID: 15060885300

ORCID: 0000-0001-8394-6245

Vladimir N. Sotnikov

E-mail: sotnikovkgzm@gmail.com

Valeriy P. Shokhrin

E-mail: shokhrin@mail.ru

SPIN: 5142-8136

Scopus Author ID: 25936943400

Abstract. The article discusses various aspects of the breeding biology of the hill pigeon *Columba rupestris* Pallas, 1811 in Primorsky Krai. Here, the species is scarce and sporadically spread, hence, the data on its breeding biology are fragmentary. Today, Primorsky Krai is seeing increasing synanthropization of the hill pigeon, which tends to nest in man-made buildings instead of natural biotopes. We analyzed observations of the hill pigeon nesting in the period from 2003 to 2022. The article provides data on the timing of nesting, locations of nests, dimensions of nests and eggs.

Copyright: © The Authors (2023).

Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

Keywords: hill pigeon, *Columba rupestris*, Primorsky Krai, breeding biology, synanthropization

Введение

Скальный голубь *Columba rupestris* Pallas, 1811 является малочисленным, спорадично распространенным оседлым видом Приморского края, внесенным в список редких позвоночных животных Дальнего Востока России (Нечаев 1989). Его гнездовая биология до настоящего времени изучена крайне слабо.

Распространение и численность

Вдоль морского побережья в подходящих местообитаниях локальные поселения скального голубя известны практически от самого юга Приморского края — скала «Голубиный Утёс» — ст. Хасан (Панов 1973) до его северных границ — река Единка (Назаренко 1990), а также отмечен в заливе Петра Великого на островах Аскольд (Dorries

1888), Большой Пелис, Рикорда (Лабзюк и др. 1971) и Фуругельма (Назаров, Шибаев 1984). В Северо-Восточном Приморье он узкой полосой заселяет побережье, удаляясь по долинам рек вглубь материка до 10 км (Елсуков 2013).

По долинам рек бассейна Японского моря он проникает в нижнее течение многих рек, в частности, таких как Партизанская (Шульпин 1936), Чёрная, Просёлочная (Белопольский 1955), Перекатная, Киевка, Аввакумовка и Маргаритовка (Шохрин 2017). Во внутренних районах Приморья скальный голубь гнездится в верховьях рек Кроуновка, Борисовка, Раковка, Артёмовка, Грязная, Ананьевка, Нежинка, Амба и др. (Харченко 2003; Тиунов, Бурковский 2015; Nechaev, Gorchakov 2009; данные авторов).

В долине нижнего течения р. Раздольная, по нашим данным, этот вид локально обычен, заселяя как скальные участки речных берегов, так и некоторые населенные пункты, в частности окраины г. Уссурийска. До начала текущего столетия птицы лишь кормились на прилежащих возделываемых землях, а теперь скалистые голуби обитают на периферии этого города, в частности, в окрестностях железнодорожного моста через р. Комаровка и в с. Но-

воникольск, где они обнаружены гнездящимися в заброшенных железобетонных зданиях (Глущенко и др. 2006а) и в заброшенных кирпичных сараях (Глущенко и др. 2019).

Во внутренних районах Приморья скальный голубь гнезился в 1926–1927 гг. на Приханкайской низменности в окрестностях села Черниговка, а также указывался «как редкий вид в полях и сёлах района Спасска – Алтыновки» (Шульпин 1936: 419). Впоследствии в течение многих лет никаких данных о встрече этого вида отсюда не поступало, и лишь с 2009 г. он начал вновь отмечаться в восточных районах этой низменности, в частности, и в окрестностях с. Алтыновка.

Общая численность в Приморском крае невелика, при этом колонии обычно включают от нескольких пар до нескольких десятков пар. Наиболее крупные стаи скальных голубей в Северо-Восточном Приморье достигали 100–140 особей (Елсуков 2013). На косе Назимова (залив Посыет) 13 августа 2000 г. держалась стая, насчитывающая 95–100 особей, а 19–22 августа 2008 г. в окрестностях посёлка Краскино (Хасанский район), в стае было более 400 скалистых голубей (Глущенко, Коробов 2008) (рис. 1).



Рис. 1. Фрагмент стаи скальных голубей *Columba rupestris*. Хасанский район, окрестности посёлка Краскино, 19.08.2008. Фото Д.В. Коробова

Fig. 1. A flock of hill pigeons *Columba rupestris* (a fragment of the image). Khasansky District, vicinity of the village of Kraskino, 19.08.2008. Photo by D.V. Korobov

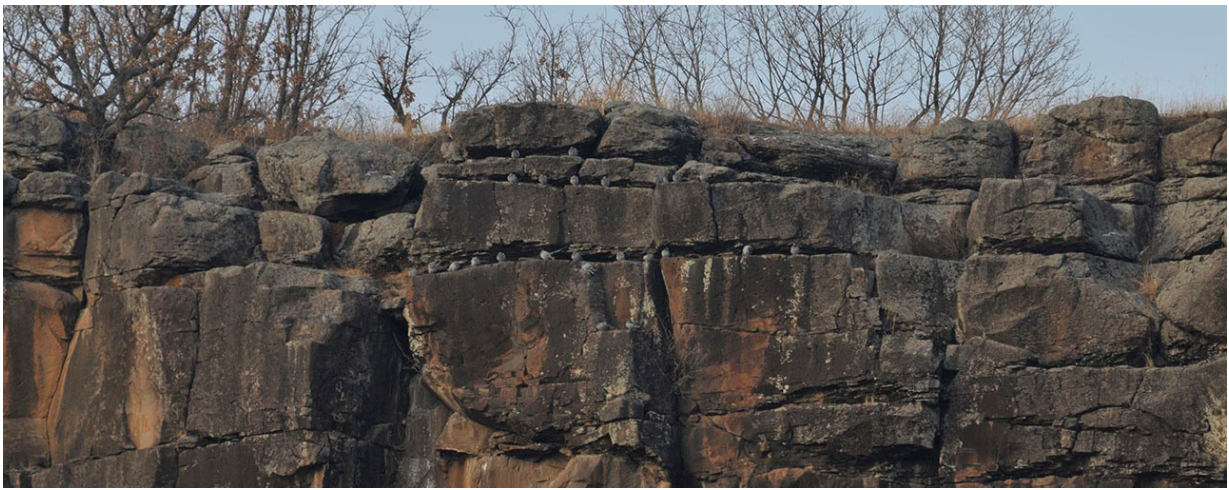


Рис. 2. Один из типичных вариантов гнездового биотопа скального голубя *Columba rupestris* в Приморском крае. Уссурийский городской округ, окрестности села Монакино, 01.01.2009. Фото Д. В. Коробова

Fig. 2. One of the typical breeding biotopes of the hill pigeon *Columba rupestris* in Primorsky Krai. Ussuriysky City District, vicinity of the village of Monakino, 01.01.2009. Photo by D. V. Korobov

Некоторый рост численности и расширение области распространения скального голубя в Приморье в последнее время, на наш взгляд, связаны с тем, что многие крупные строения, находящиеся на периферии населенных пунктов или за их пределами, оказались брошенными и представили интерес в качестве мест размножения этого голубя. Другой причиной его распространения явилась замена небольших деревянных автомобильных мостов на более крупные бетонные, пригодные для размещения гнезд. Другие мосты, напротив, при реконструкции потеряли свое былое значение и были оставлены скальными голубями, либо заселены только сильным голубем *Columba livia*.

Местообитания

Одним из важных факторов в формировании гнездовых поселений скального голубя является наличие ниш, необходимых для размещения гнезд, которые могут располагаться в скалах (рис. 2), либо внутри разнообразных жилых (рис. 3) и нежилых строений и конструкций, чаще в старых заброшенных сараях животноводческих ферм (рис. 4) и под автомобильными мостами (рис. 5).

Места кормежки птиц могут находиться на значительном удалении от гнёзд. Они

приурочены преимущественно к сельскохозяйственному ландшафту, где голуби собирают корм на суходольных полях различного типа и вдоль автомобильных дорог (рис. 6), при этом, в последнем случае, помимо добывания корма, они пополняют запасы гастролитов. Существуют указания на то, что скальные голуби могут летать за кормом на расстояние до 30–40 км (Лабзюк 1975) и даже 50 км от мест гнездования (Нечаев 1989).

Гнездование

Токование скальных голубей отмечено с января по сентябрь. Гнездовой период, включая редкие, явно маргинальные случаи, растянут приблизительно на десять месяцев, и длится с января до конца октября (табл. 1).

Наиболее раннее появление яиц было отмечено в Уссурийском городском округе (окрестности села Новоникольск) 12 и 14 января 2019 г. (рис. 7), причем во втором случае одно из яиц кладки оказалось насиженным (Глущенко и др. 2019).

В 2021 году в том же поселении, осмотренном 23 января, гнезд еще не было, но птицы активно токовали. В очередной раз его удалось посетить 6 апреля, при этом было осмотрено 6 жилых гнезд с кладка-



Рис. 3. Жилое здание, в чердачном помещении которого гнездятся скальные голуби *Columba rupestris*. Октябрьский район, село Чернятино, 23.04.2022. Фото Д.В. Коробова
Fig. 3. A residential building with nests of hill pigeons *Columba rupestris* in the attic. Oktyabrsky District, Chernyatino Village, 23.04.2022. Photo by D.V. Korobov

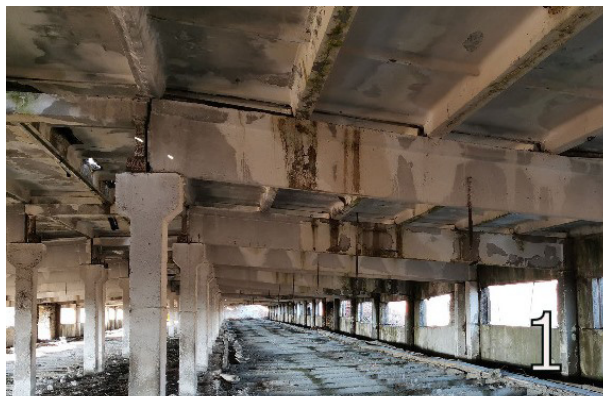


Рис. 4. Нежилые заброшенные постройки, внутри которых гнездятся скальные голуби *Columba rupestris*. 1 — Уссурийский городской округ, окрестности села Новоникольск, 27.03.2022; 2 — Уссурийский городской округ, окрестности села Монакино, 03.05.2022. Фото Д. В. Коробова

Fig. 4. Abandoned buildings with nests of hill pigeons *Columba rupestris* inside. 1 — Ussuriysky City District, vicinity of the village of Novonikolsk, 27.03.2022; 2 — Ussuriysky City District, vicinity of the village of Monakino, 03.05.2022. Photo by D. V. Korobov



Рис. 5. Автомобильный мост, на конструкциях которого гнезятся скальные голуби *Columba rupestris*. Октябрьский район, окрестности села Покровка, 23.04.2022. Фото Д. В. Коробова

Fig. 5. A road bridge with nests of hill pigeons *Columba rupestris* on its structures. Oktyabrsky District, vicinity of the village of Pokrovka, 23.04.2022. Photo by D. V. Korobov



Рис. 6. Скальные голуби *Columba rupestris*, кормящиеся вдоль автомобильных дорог. 1 — Ханкайский район, окрестности села Новоселище, 01.12.2010; 2 — Хасанский район, окрестности села Занадворовка, 09.03.2011. Фото Д. В. Коробова

Fig. 6. Hill pigeons *Columba rupestris* feeding along highways. 1 — Khankaisky District, vicinity of the village of Novoselishche, 01.12.2010; 2 — Khasansky District, vicinity of the village of Zanaadvorovka, 09.03.2011. Photo by D. V. Korobov



Рис. 7. Наиболее ранняя из осмотренных кладок скальных голубей *Columba rupestris* в Приморском крае. Уссурийский городской округ, окрестности села Новоникольск, 14.01.2019. Фото Д. В. Коробова

Fig. 7. The earliest of the examined clutches of hill pigeons *Columba rupestris* in Primorsky Krai. Ussuriysky City District, vicinity of the village of Novonikolsk, 14.01.2019. Photo by D. V. Korobov

Таблица 1

Фенология размножения скальных голубей *Columba rupestris* в Приморском крае (данные авторов за 2003-2022)

Table 1

Phenology of reproduction of hill pigeons *Columba rupestris* in Primorsky Krai (authors' data for 2003-2022)

Период времени Period of time	Число наблюдений на разных стадиях размножения Number of observations at different stages of reproduction							
	Строительство гнезда Nest building	Неполная кладка Incomplete clutches	Полная кладка, насиживание Complete clutches, incubation	Вылупление Hatching	Пуховые птенцы Downy chicks	Оперенные птенцы Feathered chicks	Слётки Fledglings	ВСЕГО: TOTAL:
1–15.01.	–	1	1	–	–	–	–	2
16–31.01.	–	–	–	–	–	–	–	–
1–15.02.	–	1	2	–	–	–	–	3
16–29.02.	–	–	–	–	–	–	–	–
1–15.03.	–	–	–	–	–	–	–	–
16–31.03.	2	1	8	3	6	2	3	25
1–15.04.	1	5	15	1	1	2	1	26
16–30.04.	1	4	25	3	6	4	8	51
1–14.05.	–	2	12	4	4	1	–	23
15–31.05.	4	1	7	–	1	6	4	23
1–15.06.	–	1	9	–	3	1	3	17
16–30.06.	2	1	4	2	6	1	2	18
1–15.07.	–	–	4	1	1	2	3	11
16–31.07.	–	–	–	–	–	–	–	–
1–15.08.	–	–	–	–	–	–	–	–
16–31.08.	–	–	–	–	–	–	–	–
1–15.09.	–	–	–	–	–	–	1	1
16–30.09.	–	–	–	–	–	–	–	–
1–15.11.	–	–	–	–	–	–	1	1
ИТОГО: TOTAL:	10	17	87	14	28	19	26	201

ми и птенцами, самые ранние из которых были на грани вылета из гнезда. Учитывая, что продолжительность гнездостроения скальных голубей в среднем составляет 6–10 дней, длина одного гнездового цикла скального голубя составляет около 40 суток, из которых 15,5–16 суток приходится на насиживание и 24–25 суток — на развитие птенцов (Котов 1993), откладка яиц в упомянутом выше гнезде приходилась на стык февраля и марта. В несколько бо-

лее поздние сроки (вероятно, с середины первой пентады марта), некоторые скальные голуби начинали откладывать яйца в 2022 году, поскольку 27 марта из 11 осматриваемых жилых гнезд одно находилось на стадии строительства, в трех были яйца, в двух шло вылупление, а в пяти оставшихся — разновозрастные пуховые птенцы.

На основании встречи выводка хорошо летающих молодых 26 апреля 1926 г. на полуострове Назимова (коса Чурухадо) пред-

Таблица 2

Размеры гнезд скальных голубей *Columba rupestris*, обнаруженных в Приморском крае

Table 2

The size of the nests of hill pigeons *Columba rupestris* found in Primorsky Krai

n	Диаметр гнезда, мм Nest diameter, mm		Диаметр лотка, мм Cup diameter, mm		Глубина лотка, мм Cup depth, mm		Толщина гнезда, мм Nest width, mm		Источник информации Source of data
	пределы limits	среднее average	пределы limits	среднее average	пределы limits	среднее average	пределы limits	среднее average	
60	140–335	237	50–150	107	15–45	30	30–130	61	Наши данные Our data
1	250	250	120	120	6	6	80	80	Елсуков 2013 Elsukov 2013
61	140–335	237	50–150	107	6–45	30	30–130	61	Итого Total

полагается, что откладка яиц в Южном Приморье может начинаться уже в феврале (Шульпин 1936). Однако, учитывая длину одного гнездового цикла, откладка яиц в данном случае проходила, вероятно, в конце первой или в начале второй декады марта.

Таким образом, гнездование скальных голубей в январе и первой половине февраля можно считать явлением исключительным, что могло быть спровоцировано аномально теплой зимней погодой в 2019 году, наряду с обилием корма (в частности зерна, просыпанного при транспортировке и лежащего вдоль прилегающей авто-

мобильной трассы), доступного в связи с полным отсутствием снежного покрова (Глущенко и др. 2019). В норме отдельные самки скальных голубей начинают откладывать яйца в последних числах февраля или в первой половине марта.

Самый поздний срок гнездования выявлен благодаря встрече слётков в окрестностях Уссурийска 2 ноября 2003 г. (Глущенко и др. 2016). В данном случае, исходя из расчетов, откладка яиц, вероятно, осуществлялась в начале третьей декады сентября. Рассчитывая сроки начала яйцекладки в гнездах скальных голубей, согласно нашим данным (табл. 1) и весьма немногочислен-

Таблица 3

Линейные размеры яиц скальных голубей *Columba rupestris* в Приморском крае

Table 3

Linear sizes of eggs of hill pigeons *Columba rupestris* in Primorsky Krai

Источник информации Source of data	n	Длина (L), мм Length (L), mm		Максимальный диаметр (B), мм Maximum diameter (B), mm		Индекс удлиненности* Elongation index*	
		пределы limits	среднее average	пределы limits	среднее average	пределы limits	среднее average
Наши данные Our data	178	33.2–40.5	36.51	24.6–29.9	27.11	64.4–82.0	74.3
Рассчитано по: Елсуков 2013 Calculated according to: Elsukov 2013	2	36.5–37.8	37.15	27.4–27.5	27.45	72.8–75.1	73.9
Итого: Total:	180	33.2–40.5	36.52	24.6–29.9	27.11	64.4–82.0	74.3

*рассчитано по формуле: $(B/L) \times 100\%$ (Романов, Романова 1959)

*calculated using the formula: $(B/L) \times 100\%$ (Romanov, Romanova 1959)

Таблица 4

Вес и объем яиц скальных голубей *Columba rupestris* в Приморском крае

Table 4

Weight and volume of eggs of hill pigeons *Columba rupestris* in Primorsky Krai

Источник информации A source of information	Масса, г Weight, g			Объем, см ³ * Volume, cm ³ *		
	n	пределы limits	среднее average	n	пределы limits	среднее average
Наши данные Our data	108	10.3–17.9	14.11	178	10.5–17.1	13.7
Рассчитано по: Елсуков 2013 Calculated according to: Elsukov 2013	–	–	–	2	14.0–14.6	14.3
Итого: Total:	108	10.3–17.9	14.11	180	10.5–17.1	13.7

*рассчитано по формуле: $V = 0,51LB^2$, где L – длина яйца, B – максимальный диаметр (Нойт 1979)

*calculated using the formula: $V = 0.51LB^2$, where L is the length of an egg, B is the maximum diameter (Hoyt 1979)

ным сведениям, имеющимся в литературе (Шульпин 1936; Нечаев 1971; Елсуков 2013), можно построить диаграмму, очерчивающую фенологическую фазу наличия яиц в гнездах скального голубя в Приморском крае (рис. 8).

Исходя из данных, отраженных на рис. 8 и в табл. 2, выраженной синхронизации сроков размножения как отдельных пар в гнездовых группировках, так и приморской группировки в целом, нет. Потенци-

альное число кладок отдельных пар, либо число успешных раундов их размножения, для Приморского края не выявлено.

Гнезда скальные голуби размещают в скалах, но в таком случае они оказываются труднодоступными для осмотра. Однако в настоящее время большинство этих птиц в Приморье устраивают гнезда в нишах и на узких возвышенных горизонтальных площадках разнообразных жилых и нежилых строений и конструкций (рис. 9).



Рис. 8. Временной диапазон фазы наличия яиц в гнездах скальных голубей *Columba rupestris* в Приморском крае (данные авторов за 2003-2022; Шульпин 1936; Нечаев 1971; Елсуков 2013)

Fig. 8. The phase when eggs are found in the nests of hill pigeons *Columba rupestris* in Primorsky Krai (authors' data for 2003-2022; Shulpin 1936; Nechaev 1971; Yelsukov 2013)



Рис. 9. Варианты размещения гнёзд скальных голубей *Columba rupestris* в нишах различных строений. 1 — Лазовский район, автомобильный мост через ключ Звёздочка, 25.05.2022, фото В. П. Шохрина; 2 — Уссурийский городской округ, окрестности села Новоникольск, заброшенный животноводческий комплекс, 27.03.2022; 3 — Октябрьский район, окрестности села Чернятино, заброшенное здание, 23.04.2022; 4 — Октябрьский район, окрестности села Покровка, заброшенное здание 17.05.2022; 5 — там же, 17.05.2022; 6 — там же, 17.05.2022. Фото Д. В. Коробова

Fig. 9. Possible locations of nests of hill pigeons *Columba rupestris* in the niches of buildings. 1 — Lazovsky District, a road bridge over Zvezdochka Spring, 25.05.2022. Photo by V. P. Shokhrin; 2 — Ussuriysky City District, vicinity of the village of Novonikolsk, abandoned livestock facility, 27.03.2022; 3 — Oktyabrsky District, vicinity of the village of Chernyatino, abandoned building, 23.04.2022; 4 — Oktyabrsky District, vicinity of the village of Pokrovka, abandoned building, 17.05.2022; 5 — in the same place, 17.05.2022; 6 — in the same place, 17.05.2022. Photo by D. V. Korobov



Рис. 10. Гнёзда с кладками и птенцами скальных голубей *Columba rupestris*. 1 — Пограничный район, автомобильный мост через реку Студёная, 05.07.2012; 2–5 — Уссурийский городской округ, окрестности села Новоникольск, 27.03.2022; 6, 7 — Октябрьский район, мост через реку Крестьянка, 23.04.2022; 8, 9 — Уссурийский городской округ, окрестности села Новоникольск, 03.05.2022. Фото Д. В. Коробова

Fig. 10. Nests with clutches and chicks of hill pigeons *Columba rupestris*. 1 — Pogranichny District, road bridge over the Studenaya River, 05.07.2012; 2-5 — Ussuriysky City District, vicinity of the village of Novonikolsk, 27.03.2022; 6, 7 — Oktyabrsky District, bridge over the Krestyanka River, 23.04.2022; 8, 9 — Ussuriysky City District, vicinity of the village of Novonikolsk, 03.05.2022. Photo by D. V. Korobov

Следует подчеркнуть, что имеет место выраженная тенденция оставления скальными голубями многих скальных поселений и формирование таковых в условиях гнездования в искусственных нишах. Так, в настоящее время скальные голуби не гнездятся на массиве «Голубиный Утёс» близ корейской границы, где были отмечены ранее (Панов 1973; Назаров, Шибяев 1984; Пекло 2011; наши данные), а также

на Барановском вулкане в низовье реки Раздольная, скалистых берегах Японского моря в окрестностях Владивостока, где эти птицы обитали в недалеком прошлом (Шульпин 1936; Панов 1973; наши данные).

Материалом для постройки гнезд (рис. 10) служат преимущественно тонкие сухие веточки (в наших случаях, преимущественно ильма *Ulmus* sp. и ивы *Salix* sp.) и фрагменты сухих стеблей травянистых



Рис. 11. Вылупление в гнёздах скальных голубей *Columba rupestris*. Уссурийский городской округ, окрестности села Новоникольск. 1–3 — 27.03.2022; 4 — 03.05.2022. Фото Д. В. Коробова

Fig. 11. Hatching in the nests of hill pigeons *Columba rupestris*. Ussuriysky City District, vicinity of the village of Novonikolsk. 1–3 — 27.03.2022; 4 — 03.05.2022. Photo by D. V. Korobov

растений (нередко жестких, в частности, полыни *Artemisia* sp.). Часто в гнёздах присутствуют перья (преимущественно маховые) скальных, реже сизых голубей и других птиц. В некоторых других случаях в качестве строительного материала голуби

дополнительно использовали сухие листья, пропиленовые нити, кусочки полиэтилена, а 3 мая 2022 года в окрестностях села Новоникольск было найдено гнездо, основу которого составляли обгоревшие кусочки корда автомобильного колеса, сожженного



Рис. 12. Гнёзда скальных голубей *Columba rupestris*. 1 — с оперенными птенцами, Пограничный район, мост через реку Студёная, 12.07.2007, фото Д.В. Коробова; 2 — после вылета птенцов, Лазовский район, мост через ключ Звёздочка, 25.05.2022, фото В. П. Шохрина

Fig. 12. Nests of hill pigeons *Columba rupestris*. 1 — with feathered chicks, Pogranichny District, bridge over the Studenaya River, 12.07.2007. Photo by D.V. Korobov; 2 — after the chicks have flown out, Lazovsky District, bridge over Zvezdochka Spring, 25.05.2022. Photo by V. P. Shokhrin

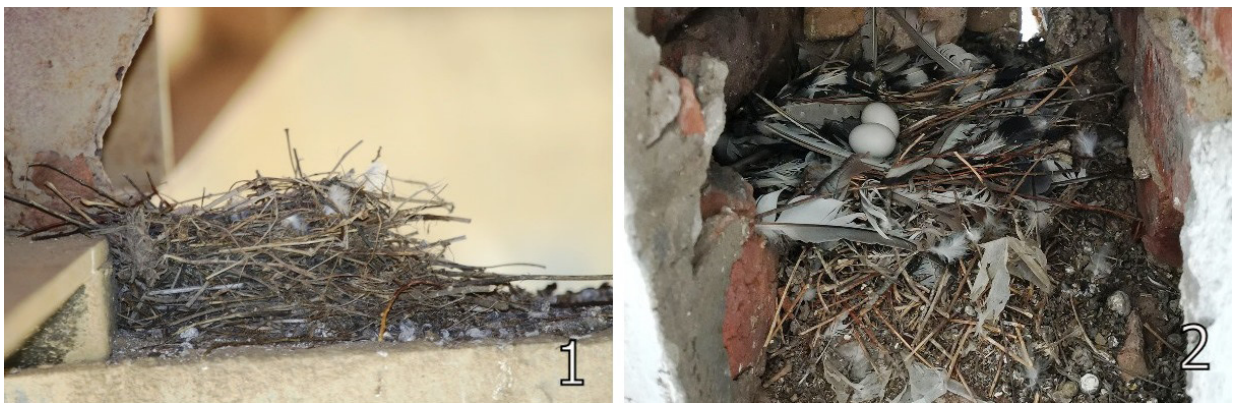


Рис. 13. Гнёзда скальных голубей *Columba rupestris*, основаниями которых служили старые гнёзда птиц этого вида. 1 — Лазовский район, мост через ключ Звёздочка, 25.05.2022, фото В.П. Шохрина; 2 — Октябрьский район, развалины в окрестностях села Чернятино, 23.04.2022, фото Д.В. Коробова

Fig. 13. Nests of hill pigeons *Columba rupestris* with old nests of the same species as foundations. 1 — Lazovsky District, bridge over Zvezdochka Spring, 25.05.2022. Photo by V.P. Shokhrin; 2 — Oktyabrsky District, ruins in the vicinity of the village of Chernyatino, 23.04.2022. Photo by D.V. Korobov

внутри сарая неподалеку от будущего гнезда. Размеры промеренных гнездовых построек скальных голубей, обнаруженных в Приморье, приведены в таблице 2.

В полной кладке всегда 2 яйца, хотя изредка в гнезде мы находили лишь одно насиженное яйцо, второе из них валялось недалеко от гнезда, либо на субстрате под ним (яйца выпали из гнезда). Линейные размеры, объём и вес скальных голубей приведены в таблицах 3 и 4.

Вылупление птенцов (рис. 11) мы наблюдали 12 июля 2007 г., 19 апреля 2019 г. (в двух гнездах), 24 июня 2020 г. (в двух гнездах), 6 апреля 2021 г., 27 марта 2022 г. (в трех гнездах), 21 апреля 2022 г. и 3 мая 2022 г. (в четырех гнездах).

Подрастающие птенцы опорожняют кишечник непосредственно в гнездо и на его края, поэтому по мере их развития постройки оказываются сильно испачканы пометом (рис. 12). Несмотря на это, в будущем такие старые гнезда нередко служат основанием для строительства нового

гнезда (рис. 13), толщина которого в этом случае может достигать 13 см (табл. 2).

Заключение

Таким образом, скальный голубь в последнее время проявляет тенденцию к синантропизации, покидая места естественного гнездования и переселяясь в заброшенные постройки человека и в конструкции бетонных автомобильных мостов. Гнездовой период этого вида очень растянут и длится с января по сентябрь: самые ранние сроки находок гнезд с яйцами — 12 и 14 января, а самые поздние — в начале третьей декады сентября. При этом выраженной синхронизации сроков размножения как отдельных пар в гнездовых группировках, так и приморской группировки в целом, нет.

Благодарности

За помощь в работе авторы выражают искреннюю благодарность С. Ф. Акуликину (г. Киров), И. Н. Коробовой (г. Уссурийск) и В. М. Малышку (Украина).

Литература

Белопольский, Л. О. (1955) Птицы Судзукского заповедника. Ч. II. В кн.: Е. Н. Павловский (ред.). Труды Зоологического института. Т. XVII. Сборник работ по изучению позвоночных животных. М.; Л.: Изд-во АН СССР, с. 224–265.

- Воробьёв, К. А. (1954) *Птицы Уссурийского края*. М.: Изд-во АН СССР, 360 с.
- Глущенко, Ю. Н., Беляев, Д. А., Коробов, Д. В. (2019) Зимнее гнездование скального голубя *Columba rupestris* в Приморском крае. *Амурский зоологический журнал*, т. XI, № 1, с. 78–83. <https://doi.org/10.33910/1999-4079-2019-11-1-78-83>
- Глущенко, Ю. Н., Коробов, Д. В. (2008) О гибридизации скалистого (*Columba rupestris*) и сизого (*C. livia*) голубей в Южном Приморье. *Русский орнитологический журнал*, т. 17, № 449, с. 1552–1554.
- Глущенко, Ю. Н., Липатова, Н. Н., Мартыненко, А. Б. (2006) *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: ТИПРО-Центр, 264 с.
- Глущенко, Ю. Н., Нечаев, В. А., Куренков, В. Д. (1995) Краткий обзор птиц бассейна р. Комиссаровка. В кн.: *Животный и растительный мир Дальнего Востока. Т. 2*. Владивосток: ФНЦ биоразнообразия ДВО РАН, с. 49–86.
- Глущенко, Ю. Н., Нечаев, В. А., Редькин, Я. А. (2016) *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: Товарищество научных изданий КМК, 523 с.
- Глущенко, Ю. Н., Шибнев, Ю. Б., Волковская-Курдюкова, Е. А. (2006) Птицы. В кн.: А. А. Назаренко (ред.). *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: Идея, с. 77–233.
- Елсуков, С. В. (2013) *Птицы Северо-Восточного Приморья*. Владивосток: Дальнаука, 536 с.
- Котов, А. А. (1993) Отряд Голубеобразные. В кн.: В. Д. Ильичев, В. Е. Флинт (ред.). *Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Сорообразные*. М.: Наука, с. 47–181.
- Лабзюк, В. И. (1975) Летняя авифауна морского побережья в районе залива Ольги. В кн.: В. А. Нечаев (ред.). *Орнитологические исследования на Дальнем Востоке*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, с. 279–284.
- Лабзюк, В. И., Назаров, Ю. Н., Нечаев, В. А. (1971) Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого. В кн.: А. И. Иванов (ред.). *Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, с. 52–78.
- Назаренко, А. А. (1990) К орнитофауне Северо-Восточного Приморья. В кн.: А. А. Назаренко, Ю. Н. Назаров (ред.). *Экология и распространение птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: ДВО АН СССР, с. 106–114.
- Назаров, Ю. Н., Шibaев, Ю. В. (1984) Список птиц Дальневосточного государственного морского заповедника. В кн.: В. С. Левин и др. (ред.). *Животный мир Дальневосточного морского заповедника*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, с. 75–95.
- Нечаев, В. А. (1971) К распространению и биологии некоторых птиц Южного Приморья. В кн.: А. И. Иванов (ред.). *Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, с. 193–200.
- Нечаев, В. А. (1989) Скалистый голубь *Columba rupestris rupestris* Pallas, 1811. В кн.: А. А. Берзин и др. (сост.). *Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана*. Л.: Наука, с. 144–146.
- Нечаев, В. А. (2014) Птицы залива Восток Японского моря. *Биота и среда заповедников Дальнего Востока*, № 1, с. 104–135.
- Панов, Е. Н. (1973) *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: Наука, 376 с.
- Пекло, А. М. (2011) Заметки по орнитофауне юга Дальнего Востока России (Приморский край). Сообщение 1. Неворобьинообразные (Non-Passeriformes). *Беркут*, т. 20, № 1-2, с. 3–16.
- Романов, А. Л., Романова, А. И. (1959) *Птичье яйцо*. М.: Пищепромиздат, 620 с.
- Тиунов, И. М., Бурковский, О. А. (2015) Интересные встречи птиц в календарные сроки зимы на морском побережье Южного Приморья. *Амурский зоологический журнал*, т. VII, № 1, с. 76–82. <https://doi.org/10.33910/1999-4079-2015-7-1-76-82>
- Харченко, В. А. (2003) Охотничьи виды птиц в Уссурийском заповеднике. В кн.: Г. В. Гуков (ред.). *Вопросы лесного и охотничьего хозяйства на юге Дальнего Востока. Юбилейный сборник научных трудов*. Уссурийск: ПГСХА, с. 200–205.
- Шохрин, В. П. (2017) *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Владивосток: Дальнаука, 648 с.
- Шульпин, Л. М. (1936) *Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья*. Владивосток: Типография им. Волина, 436 с.

- Dorries, Fr. (1888) Die Vogelwelt von Ostsibirien. *Journal fur Ornithologie*, vol. 181, no. 1, pp. 58–97.
- Hoyt, D. F. (1979) Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs. *The Auk*, vol. 96, pp. 73–77.
- Nechaev, V. A., Gorchakov, G. A. (2009) Ornithological fauna of Razdolnaya River delta and the adjacent area. In: K. A. Lutaenko, M. A. Vaschenko (eds.). *Ecological Studies and the State of Ecosystem of Amursky Bay and the Estuarine Zone of the Razdolnaya River (Sea of Japan)*. Vol. 2. Vladivostok: Dal'nauka Publ., pp. 285–320.

References

- Belopol'skij, L. O. (1955) Ptitsy Sudzukhinskogo zapovednika. Ch. II. [Birds of Sudzukhinsky nature reserve. Pt. II]. In: *Trudy Zoologicheskogo instituta. T. XVII. Sbornik rabot po izucheniyu pozvonochnykh zhivotnykh [Proceedings of the Zoological Institute. Vol. XVII. Collection of works on the study of vertebrates]*. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, pp. 224–265. (In Russian)
- Dorries, Fr. (1888) Die Vogelwelt von Ostsibirien. *Journal fur Ornithologie*, vol. 181, no. 1, pp. 58–97. (In German)
- Elsukov, S. V. (2013) *Ptitsy Severo-Vostochnogo Primor'ya [Birds of Northeastern Primorye]*. Vladivostok: Dal'nauka Publ., 536 p. (In Russian)
- Glushchenko, Yu. N., Belyaev, D. A., Korobov, D. V. (2019) Zimnee gnezдование skal'nogo golubya *Columba rupestris* v Primorskom krae [Winter nesting of hill pigeon *Columba rupestris* in Primorsky Krai]. *Amurskij zoologicheskij zhurnal — Amurian Zoological Journal*, vol. XI, no. 1, pp. 78–83. <https://doi.org/10.33910/1999-4079-2019-11-1-78-83> (In Russian)
- Glushchenko, Yu. N., Korobov, D. V. (2008) O gibrizatsii skalistogo (*Columba rupestris*) i sizogo (*C. livia*) golubej v Yuzhnom Primor'e [On hybridization of hill pigeon (*Columba rupestris*) and rock pigeon (*C. livia*) in Southern Primorye]. *Russkij ornitologicheskij zhurnal — The Russian Journal of Ornithology*, vol. 17, no. 449, pp. 1552–1554. (In Russian)
- Glushchenko, Yu. N., Lipatova, N. N., Martynenko, A. B. (2006) *Ptitsy goroda Ussurijska: fauna i dinamika naseleniya [Birds of Ussuriysk city: Fauna and dynamics of the population]*. Vladivostok: TINRO-center Publ., 264 p. (In Russian)
- Glushchenko, Yu. N., Nechaev, V. A., Kurenkov, V. D. et al. (1995) Kratkij obzor ptits bassejna r. Komissarovka [A brief review of the birds of the Komissarovka river basin]. In: *Zhivotnyj i rastitel'nyj mir Dal'nego Vostoka. T. 2. [Fauna and flora of the Far East. Vol. 2]*. Vladivostok: Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity of Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences Publ., pp. 49–86. (In Russian)
- Glushchenko, Yu. N., Nechaev, V. A., Red'kin, Ya. A. (2016) *Ptitsy Primorskogo kraja: kratkij faunisticheskij obzor [Birds of Primorsky Krai: Brief faunistic review]*. Moscow: KMK Scientific Press, 523 p. (In Russian)
- Glushchenko, Yu. N., Shibnev, Yu. B., Volkovskaya-Kurdyukova, E. A. (2006) Ptitsy [Birds]. In: A. A. Nazarenko (ed.). *Pozvonochnye zhivotnye zapovednika "Khankajskij" i Prikhankajskoj nizmennosti [Vertebrates of the Khankaisky Nature Reserve and the Prikhankaiskaya Lowland]*. Vladivostok: Ideya, pp. 77–233. (In Russian)
- Hoyt, D. F. (1979) Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs. *The Auk*, vol. 96, pp. 73–77. (In English)
- Kharchenko, V. A. (2003) Okhotnich'i vidy ptits v Ussurijskom zapovednike [Game bird species in the Ussuriysky State Nature Reserve]. In: G. V. Gukov (ed.). *Voprosy lesnogo i okhotnich'ego khozyajstva na yuge Dal'nego Vostoka. Yubilejnyj sbornik nauchnykh trudov [Issues of forestry and hunting farms in the south of the Far East. Anniversary collection of scientific papers.]*. Ussuriysk: Primorskaya State Academy of Agriculture Publ., pp. 200–205. (In Russian)
- Kotov, A. A. (1993) Otryad Golubeobraznye [Order Columbiformes]. In: V. D. Il'ichev, V. E. Flint et al. (eds.). *Ptitsy Rossii i sopredel'nykh regionov: Ryabkoobraznye, Golubeobraznye, Kukushkoobraznye, Sovoobraznye [Birds of Russia and adjacent regions: Pterocliiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Strigiformes]*. Moscow: Nauka Publ., pp. 47–181. (In Russian)
- Labzyuk, V. I. (1975) Letnyaya avifauna morskogo poberezh'ya v rajone zaliva Ol'gi [Summer avifauna of the sea coast in the area of Olga Bay]. In: V. A. Nechaev (ed.). *Ornitologicheskie issledovaniya na Dal'nem Vostoke [Ornithological research in the Far East]*. Vladivostok: Far Eastern Scientific Center of the Academy of Sciences of the USSR Publ., pp. 279–284. (In Russian)

- Labzyuk, V. I., Nazarov, Yu. N., Nechaev, V. A. (1971) Ptitsy ostrovov severo-zapadnoj chasti zaliva Petra Velikogo [Birds of the islands of the northwestern part of Peter the Great Bay]. In: A. I. Ivanov (ed.). *Ornitologicheskie issledovaniya na yuge Dal'nego Vostoka [Ornithological research in the south of the Far East]*. Vladivostok: Far Eastern Scientific Center of the Academy of Sciences of the USSR Publ., pp. 52–78. (In Russian)
- Nazarenko, A. A. (1990) K ornitofaune Severo-Vostochnogo Primor'ya [About avifauna of the Northeastern Primorye]. In: A. A. Nazarenko, Yu. N. Nazarov (eds.). *Ekologiya i rasprostranenie ptits yuga Dal'nego Vostoka [Ecology and distribution of birds of the South of the Far East]*. Vladivostok: Far-Eastern branch of Academy of Sciences of the USSR Publ., pp. 106–114. (In Russian)
- Nazarov, Yu. N., Shibaev, Yu. V. (1984) Spisok ptits Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo morskogo zapovednika [Checklist of birds of the Far Eastern State Marine Reserve]. In: V. S. Levin et al. (eds.). *Zhivotnyj mir Dal'nevostochnogo morskogo zapovednika [Fauna of the Far Eastern State Marine Reserve]*. Vladivostok: Far-Eastern branch of Academy of Sciences of the USSR Publ., pp. 75–95. (In Russian)
- Nechaev, V. A. (1971) K rasprostraneniyu i biologii nekotorykh ptits Yuzhnogo Primor'ya [To the distribution and biology of some birds of the Southern Primorye]. In: A. I. Ivanov (ed.). *Ornitologicheskie issledovaniya na yuge Dal'nego Vostoka [Ornithological research in the south of the Far East]*. Vladivostok: Far-Eastern branch of Academy of Sciences of the USSR Publ., pp. 193–200. (In Russian)
- Nechaev, V. A. (1989) Skalistyj golub' *Columba rupestris rupestris* Pallas, 1811 [Hill pigeon *Columba rupestris rupestris* Pallas, 1811]. In: A. A. Berzin et al. (comp.). *Redkie pozvonochnye zhivotnye sovetskogo Dal'nego Vostoka i ikh okhrana [Rare vertebrates of the Soviet Far East and their protection]*. Leningrad: Nauka Publ., pp. 144–146. (In Russian)
- Nechaev, V. A. (2014) Ptitsy zaliva Vostok Yaponskogo morya [Birds of the Vostok Gulf of the Sea of Japan]. *Biota i sreda zapovednykh territorij — Biodiversity and Environment of Protected Areas*, vol. 1, pp. 104–135. (In Russian)
- Nechaev, V. A., Gorchakov, G. A. (2009) Ornithological fauna of Razdolnaya River delta and the adjacent area. In: K. A. Lutaenko, M. A. Vaschenko (eds.). *Ecological Studies and the State of Ecosystem of Amursky Bay and the Estuarine Zone of the Razdolnaya River (Sea of Japan)*. Vol. 2. Vladivostok: Dal'nauka Publ., pp. 285–320. (In English)
- Panov, E. N. (1973) *Ptitsy Yuzhnogo Primor'ya (fauna, biologiya i povedenie) [Birds of the Southern Primorye (fauna, biology and behavior)]*. Novosibirsk: Nauka Publ., 376 p. (In Russian)
- Peklo, A. M. (2011) Zametki po ornitofaune yuga Dal'nego Vostoka Rossii (Primorskij kraj). Soobshchenie 1. Nevorob'inoobraznye (Non-Passeriformes) [Notes on the avifauna of the south of the Russian Far East (Primorsky Krai). Message 1. Non-Passeriformes]. *Berkut — Journal Berkut*, vol. 20, no. 1-2, pp. 3–16. (In Russian)
- Romanov, A. L., Romanova, A. I. (1959) *Ptich'e yajtso [Birds' egg]*. Moscow: Pishchepromizdat Publ., 620 p. (In Russian)
- Shohrin, V. P. (2017) *Ptitsy Lazovskogo zapovednika i sopedel'nykh territorij [Birds of Lazovsky State Nature Reserve and adjacent territories]*. Vladivostok: Dal'nauka Publ., 648 p. (In Russian)
- Shul'pin, L. M. (1936) *Promyslovye, okhotnich'i i khishchnye ptitsy Primor'ya [Game birds and birds of prey of Primorye]*. Vladivostok: Tipografiya im. Volina Publ., 436 p. (In Russian)
- Tiunov, I. M., Burkovskij, O. A. (2015) Interesnye vstrechi ptits v kalendarnye sroki zimy na morskome poberezh'e Yuzhnogo Primor'ya [Interesting registrations of birds in winter on the coast of Southern Primorye]. *Amurskij zoologicheskij zhurnal — Amurian Zoological Journal*, vol. VII, no. 1, pp. 76–82. <https://doi.org/10.33910/1999-4079-2015-7-1-76-82> (In Russian)
- Vorob'ev, K. A. (1954) *Ptitsy Ussurijskogo kraja [Birds of the Ussuriland]*. Moscow: Academy of Sciences of the USSR Publ., 360 p. (In Russian)

Для цитирования: Беляев, Д. А., Глущенко, Ю. Н., Коробов, Д. В., Тиунов, И. М., Сотников, В. Н., Шохрин, В. П. (2023) К гнездовой биологии скального голубя *Columba rupestris* в Приморском крае. *Амурский зоологический журнал*, т. XV, № 2, с. 244–260. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-2-244-260>

Получена 27 января 2023; прошла рецензирование 18 марта 2023; принята 20 марта 2023.

For citation: Belyaev, D. A., Gluschenko, Yu. N., Korobov, D. V., Tiunov, I. M., Sotnikov, V. N., Shokhrin, V. P. (2023) About breeding biology of the hill pigeon *Columba rupestris* in Primorsky Krai. *Amurian Zoological Journal*, vol. XV, no. 2, pp. 244–260. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-2-244-260>

Received 27 January 2023; reviewed 18 March 2023; accepted 20 March 2023.