

## Восточный воронок *Delichon dasypus* на Дальнем Востоке России

В.П.Шохрин, Ю.Н.Глущенко,  
Д.В.Коробов, И.М.Тиунов

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

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

Поступила в редакцию 27 января 2025

**Статус.** На юге Дальнего Востока России восточный воронок *Delichon dasypus* (Bonaparte, 1850) является гнездящимся перелётным видом, представленным подвидом *D. d. dasypus* (Bonaparte, 1850) (рис. 1, 2).

**Распространение и численность.** В исследуемом регионе область гнездования восточных воронок охватывает Сахалин, Южные Курильские острова и Приморский край (Нечаев, Гамова 2009). Для Амурской области гнездование предполагается, но конкретных данных нет (Антонов, Дугинцов 2018). Указание Г.Е.Рослякова (1996) о том, что этот воронок является обычным гнездящимся видом на юге Хабаровского края, по нашему мнению, ошибочно. Во всяком случае, оно не нашло подтверждения при проведении последующих интенсивных авифаунистических работ в Нижнем Приамурье (Бабенко 2000).

На территории Приморского края в разные периоды восточных воронок локально встречали от морского побережья до высокогорий, но к западу от Сихотэ-Алиня гнездовые поселения этих ласточек достоверно не выявлены. Во второй половине XX столетия в Южном Приморье несколько гнездовых колоний каких-то воронок обнаружили на обширных скальных массивах в горах западной части заповедника «Кедровая падь», но на побережье этих птиц не встречали (Назаренко 1971). По данным Е.П.Панова (1973), колонии воронок неопределённой расы отметили 11 июня 1960 на скалах Красного (Оленьего) утёса в верховьях реки Барабашевка (Монгугай) и 15 июля 1961 на Синем утёсе в верховьях реки Нарва (Сидими), а также на островах залива Петра Великого (Панов 1973; Назаренко 2016). Есть данные, тоже со ссылкой на А.А.Назаренко (1971), что в июне 1960 года небольшие гнездовые колонии воронок нашли на скалах в верховьях реки Барабашевка (Назаров 2004). По-видимому, это одни и те же поселения, и они не постоянные, так как в последующие годы здесь, а также на скалах Борисовского (Шуфанского)



Рис. 1. Восточные воронки *Delichon dasypus*. Остров Сахалин: 1, 2 – Долинский район, низовье реки Чёрная, 7 июня 2021; 3 – Смирныховский район, низовье реки Южная Хандаса, 8 июля 2009; 4, 5 – Долинский район, низовье реки Баклановка, 9 июня 2024; 6 – Долинский район, низовье реки Чёрная, 7 июня 2021. Фото Д.В.Коробова

плато, гнёзд восточных воронков не находили (Назаренко 2016). Наши исследования, проводимые на Борисовском плато в текущем столетии, этих птиц здесь не выявили.

Существует также указание на то, что представители рода *Delichon* гнездились на скалах почти всех крупных островов залива Петра Великого, до 10 пар на каждом (Лабзюк и др. 1971), но в дальнейшем один из авторов выразил сомнения в достоверности приведённых данных, так как в течение последующих 20 лет этих ласточек здесь не наблюдали (Назаров 2004). В первом опубликованном списке птиц Дальневосточ-

ного морского заповедника (Назаров, Шибаетов 1984) в очерке по роду *Delichon* приведены упоминания о летних встречах этих птиц и возможном их гнездовании. При последующей корректировке вышеупомянутого списка восточных воронков в него не включили (Тюрин и др. 2004), и в XXI столетии их здесь не наблюдали (Тиунов 2004; наши данные).



Рис. 2. Восточные воронки *Delichon dasypus*. 1 – взрослый; 2 – молодой.  
Приморский край, Лазовский район, долина реки Киевка. 6 июля 2012. Фото В.П.Шохрина

На юго-востоке Приморья, в окрестностях Лазовского заповедника, Л.О.Белопольский (1950) отмечал этих воронков только на осеннем пролёте, но не исключал возможности их гнездования на морском побережье. По сообщению В.Н.Медведева, несколько пар этих ласточек начиная с 1990-х годов размножаются на конструкциях автомобильного моста через реку Киевка на дороге в село Чистоводное. По нашим данным, в 2013-2015 годах здесь гнездились 10-15 пар восточных воронков. Ещё одну колонию, состоящую на момент находки из 38 гнёзд, мы обнаружили 26 июля 2011 на мосту через реку Киевка в окрестностях села Беневское, тогда как в 2010 году птиц здесь не наблюдали. Взрослые ласточки активно выкармливали птенцов. В 2012 году в данном поселении было уже 67 жилых гнёзд. В дальнейшем подсчёт стал затруднительным, так как примерно с 2015 года колония стала смешанной, здесь стали гнездиться и сибирские воронки *Delichon (urbicum) lagopodum*. В 2016 году здесь насчитали 101 гнездо, принадлежащих птицам обоих видов воронков. В 2023 году, 5 июля, мы отметили в этом поселении не более 11 пар, что, по-видимому, связано с регулярным разрушением построек ласточек в последние годы.

А.А.Назаренко (2016) в конце июня – начале июля 1979 года при посещении пещеры «Близнец» на хребте Лозовый южнее города Партизанск обнаружил 2 жилых гнезда ласточек этого вида. В пещере у рудника на реке Рудная (Тетюхэ) 19-20 июня 1928 Л.М.Шульпин добыл 6 восточных воронков, которые, по-видимому, здесь размножались (Воробьёв 1954).

На северо-востоке Приморского края К.А.Воробьёв (1954) нашёл воронков этого вида летом 1945 года на побережье Японского моря в бухте Терней, где они гнездились на береговых скалах вместе с белопоясными стрижами *Arus pacificus*. Взрослую самку отстреляли 5 июня 2005 в долине реки Светлая у одноимённого посёлка (Нечаев, Чернобаева 2006).

Во второй половине XX столетия восточный воронок был обычным пролётным и размножающимся видом скал морского побережья окрестностей Сихотэ-Алинского заповедника. На побережье нашли 10 колоний, насчитывающих примерно 250 птиц. Самая большая из них, включавшая около 50 пар восточных воронков, была известна для закрытой бухты Голубиная (Елсуков 1984). Кроме этого, эти ласточки гнездились здесь и на скалах некоторых рек, а одна небольшая колония находилась на мосту через реку Джигитовка (Елсуков 1999). Одиночные пары размножаются на скалистых морских откосах в гнездовой колонии белопоясных стрижей в окрестностях посёлка Терней (Люлеева 2016).

Гнездо с птенцами, отмеченное 24 июля 1961 на старом здании аэропорта в окрестностях города Артём и приписываемое восточному воронку под латинским названием *D. urbica dasypus* (Рандла 1971), по нашему мнению, с большой долей вероятности относится к сибирскому воронку, так как в 2005 году несколько пар ласточек именно этого вида гнездились здесь на одном из зданий.

В Сахалинской области восточные воронки населяют Сахалин, Моне-рон и Курильские острова от Кунашира и Шикотана до Урупа (Гизенко 1955; Нечаев 1969, 1975, 1991, 2005; Романов и др. 2020). В широтном плане воронки обитают по всему Сахалину от мысов Крильон и Анива до полуострова Шмидта, но распределены по территории неравномерно (Нечаев 1991). А.И.Гизенко (1955) считал эту ласточку многочисленным видом всей Сахалинской области и обычным – на Курильских островах, а В.А.Нечаев (1991) причислял восточного воронка к обычным птицам Сахалина. По нашим наблюдениям, во внутренних районах Сахалина этот вид в целом немногочислен и распространён локально.

**Весенний пролёт.** В Приморском крае самые ранние даты регистраций восточных воронков в окрестностях села Лазо относятся к 15 апреля 2005 и 2008. В селе Киевка 24 апреля 1990 наблюдали массовый пролёт этих птиц (Ю.Н.Сундуков, устн. сообщ.). В окрестностях гнездовой колонии у села Беневское первых восточных воронков мы встречали 28 апреля 2016 и 30 апреля 2020.

По данным Д.С. Люлеевой (2016), во время весенних миграций (конец апреля – начало июня 2005, 2008-2009 годов) одиночных восточных воронков и небольшие стайки, состоящие из 5-10 особей, регистрировали на морском побережье Приморья, где они кормились вместе с белопоясными стрижами и деревенскими ласточками *Hirundo rustica*. По материалам Ю.Н.Назарова (2004), весной в Приморском крае пролёт восточ-

ных воронок приходится на май, а отдельные мигрирующие особи наблюдаются ещё и в начале июня (Назаров 2004). На юге Приморья стаю этих птиц численностью 100-150 особей наблюдали 28 мая 1961 (Панов 1973). Указания на встречу именно этого вида воронок в районе озера Ханка 22 мая 1868 и 12 мая 1869 имеются у Н.М.Пржевальского (1870). В окрестностях Уссурийска 15 мая 2005 отметили 4 птиц, летящих в группах других видов ласточек (Глущенко и др. 2006). В долине реки Артёмовка 25 мая 1964 встретили несколько сотен птиц, но возможно, что это были сибирские воронки (Назаров 2004). В любом случае, к литературным данным по Приморью следует относиться с осторожностью из-за того, что здесь гнездится и мигрирует ещё один вид рода *Delichon*, с которым иногда восточного воронка явно путали.

На острове Кунашир весной 1963 года первых особей наблюдали 6 мая, а массовый пролёт приходился на середину и конец мая (Нечаев 1969). На юге Сахалина первых птиц отмечали в Южно-Сахалинске 12 мая 1976 и 1977, а также 13 мая 1971, но миграция здесь продолжается до первой декады июня (Нечаев 1991). На западном побережье Сахалина, в Невельском и Холмском районах, эти ласточки появляются во второй-третьей декадах мая (Гизенко 1955).

**Местообитания.** В Приморье восточные воронки обитают в долинах рек и в скальных массивах, расположенных в горах, на морском побережье и островах. На северо-востоке края эти ласточки размещали свои гнёзда под сводами неглубоких гротов и на отвесных скалах морского побережья, а также на мостах в долинах рек (Елсуков 1984, 1999). На юго-востоке Приморья мы находили их гнёзда только на мостах (рис. 3).



Рис. 3. Гнездовой биотоп восточных воронок *Delichon dasyptus* в Приморском крае. Лазовский район, долина реки Киевка. Фото В.П.Шохрина



Рис. 4. Гнездовой биотоп восточных воронков *Delichon dasypus* на Сахалине.  
1 – Макаровский район, низовье реки Лесная, 26 июня 2024; 2 – Макаровский район,  
низовье реки Восточная, 27 июня 2024. Фото Д.В.Коробова

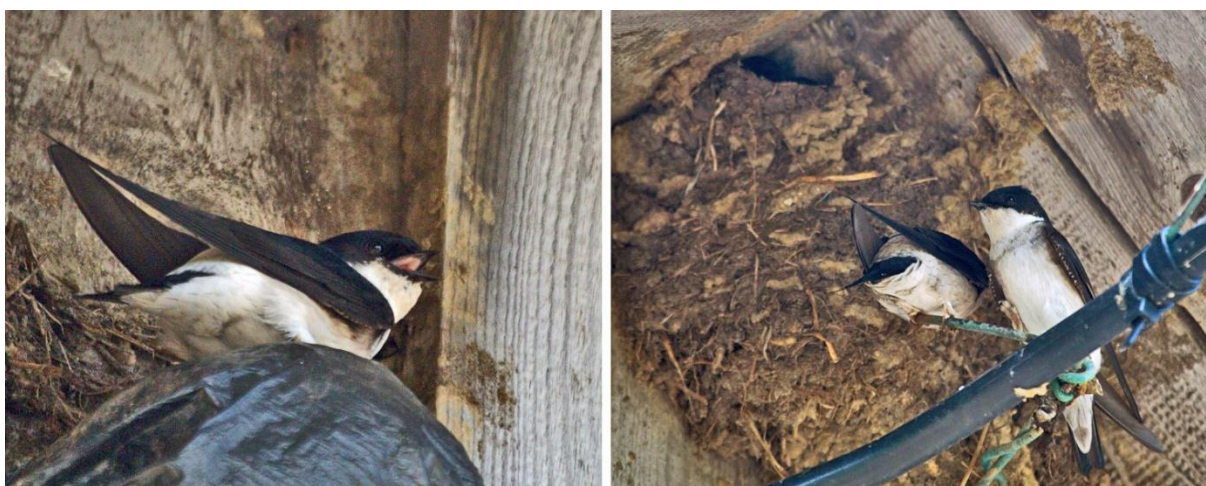


Рис. 5. Восточные воронки *Delichon dasypus* у гнезда, расположенного под крышей здания.  
Сахалин, полуостров Крильон, мыс Кузнецова. 26 мая 2022. Фото О.Н.Васик

На Сахалине и Курильских островах восточные воронки гнездятся на отвесных скалах и утёсах обрывистых берегов, под крышами домов и под мостами (Гизенко 1955; Нечаев 1969, 1991). Наши наблюдения, проводимые на Сахалине в текущем столетии, не выявили случаев размножения воронков под крышами домов, и мы не наблюдали этих птиц в городе Южно-Сахалинск (Глуценко, Липатова 2005), а также во многих других населённых пунктах: все найденные колонии размещались исключительно под мостами (рис. 4).

Таким образом, большинство восточных воронков на Сахалине в настоящее время перешли к гнездованию именно в таком биотопе – под мостами, хотя, по данным других исследователей, в небольшом числе птицы и теперь строят гнёзда под крышами домов (рис. 5).

**Гнездование.** Восточный воронок – это высоко общественный вид, живущий стаями на протяжении всего года. В естественных условиях птицы гнездятся как правило маленькими колониями в несколько десятков пар, иногда одиночно, и этим они отличаются от городских ласточек, или воронков (Люлеева 2016).

На юго-востоке Приморья в окрестностях Лазовского заповедника восточные воронки располагают свои гнёзда над основным водотоком на высоких и длинных мостах в долине реки Киевка, примерно в 10-15 м от поверхности. На северо-востоке края эти ласточки размещали гнёзда на морском побережье на скальных стенках под сводами неглубоких пещер, гротов и на отвесных скалах, иногда прямо над водой на высоте от 2.5 до 10 м (Елсуков 1984), а также на мосту через реку Джигитовка (Елсуков 1999).

По сведениям Д.С.Люлеевой (2016), свои гнёзда восточные воронки строят между двумя плоскостями – верхней и нижней. Постройка представляет собой глубокую чашу, сделанную из шариков грязи, часто смешанных с травой, корешками, мхом и выстланную в основном перьями, изредка кусочками травы, иглами сосны, листочками, мхом, лишайником и соломой. Форма гнезда, его глубина и диаметр входного отверстия варьируют в соответствии с субстратом, оно часто открыто в верхней части. По нашим данным, в колониях, расположенных в юго-восточном Приморье на мостовых конструкциях, гнёзда обычно имеют три точки опоры – вверху, сзади и внизу, а леток широкий, щелевидный (рис. 6), но у некоторых многолетних построек он становился достаточно узким и даже почти круглым.



Рис. 6. Гнездо восточного воронка *Delichon dasypus* в Приморском крае. Лазовский район, долина реки Киевка, окрестности села Беневское. 5 июля 2023. Фото В.П.Шохрина



Рис. 7. Расположение гнёзд восточных воронков *Delichon dasypus* на Сахалине.  
 1, 2 – Долинский район, низовье реки Баклановка, 9 июня 2024; 3, 4 – Макаровский район,  
 низовье реки Лазовая, 27 июня 2024; 5, 6 – Макаровский район, низовье реки Восточная,  
 27 июня 2024; 7 – Макаровский район, низовье реки Лесная, 21 июля 2024. Фото Д.В.Коробова

На Сахалине и Курильских островах восточные воронки устраивали гнёзда в трещинах и пустотах скал, в пещерах и гротах отвесных берегов, на карнизах и под крышами домов, а также под мостами (Гизенко 1955; Нечаев 1969, 1991). В посёлке Береговое (Корсаковский городской округ) 17 июля 1972 одно гнездо обнаружили на лесопогрузочном кране (Нечаев 1991). Единственное гнездо, отмеченное на острове Монерон, располагалось в сарае на территории маяка (Нечаев 1975). На Сахалине мы находили гнёзда восточных воронок, расположенные только под мостами, и здесь гнёзда ласточек имели либо две опоры – сверху и сзади (рис. 7.1,2,5,6), или ещё и третью, дополнительную – снизу (рис. 7.3,4,7). Летки были разной формы: от узкой щелевидной до почти округлой.

Гнездовой период даже в одной колонии очень сильно растянут, чему способствует целый ряд факторов: асинхронность начала гнездования отдельных пар; наличие прошлогоднего гнезда, которое можно просто достроить, либо его отсутствие; успешность выращивания первого выводка; наличие повторных и вторых кладок.

На значительную растянутость сроков размножения восточных воронок в Лазовском районе Приморского края указывала и Д.С.Люлеева (2016). Она отмечала, что даже в постройках, расположенных рядом, в одно и то же время наблюдали большие различия в стадиях гнездования: одно гнездо птицы ещё строили, в другом находились 7-10-дневные птенцы, а в соседнем – молодые ласточки перед вылетом.



Рис. 8. Восточные воронки *Delichon dasypus*, собирающие грязь для ремонта и строительства гнёзд. Приморский край, Лазовский район, долина реки Киевка. 1 – 9 июня 2022; 2 – 6 июля 2012. Фото В.П.Шохрина

У восточных воронок гнездо строят оба партнёра. Материалом служат комочки сырой грязи, которую ласточки обычно собирают в ближайших окрестностях гнездовой колонии. В Приморском крае строительством и ремонтом гнёзд птицы занимаются главным образом в первой-

второй декадах мая и в июне (рис. 8.1), но некоторые пары возводят постройки ещё в первой десятидневке июля (рис. 8.2).

В Сахалинской области гнездование восточных воронков, как и их появление в колониях, приходится на более позднее время, чем в Приморье. Судя по данным В.А.Нечаева (1991) и сведениям, собранным нами, постройка гнёзд здесь начинается в первой – начале второй декады июня и продолжается по меньшей мере до середины июля (рис. 9, 10), когда строительство может носить массовый характер (рис. 9.5,6).



Рис. 9. Восточные воронки *Delichon dasypus*, собирающие строительный материал для гнёзд на Сахалине.

1 – Долинский район, низовье реки Чёрная, 7 июня 2021; 2 – Долинский район, низовье реки

Баклановка, 9 июня 2024; 3-6 – Смирныховский район, низовье реки Южная Хандаса,

8 июля 2009. Фото Д.В.Коробова



Рис. 10. Восточные воронки *Delichon dasypus*, строящие гнёзда на Сахалине.  
 1-3 – Долинский район, низовье реки Баклановка, 9 июня 2024; 4-6 – Смирныховский район,  
 низовье реки Южная Хандаса, 8 июля 2009. Фото Д.В.Коробова

В колонии в период гнездостроения восточные воронки ведут себя довольно агрессивно. Во время строительства и ремонта гнёзд они держатся настороженно и мгновенно прячутся за бортик ещё не готовой постройки при приближении ласточек из соседних гнёзд (рис. 11). В некоторых других случаях та же особь может угрожающе высовывать голову, раздувая горло и зоб в позе угрозы. Чужие птицы, как правило, изгоняются из пределов колонии (Люлеева 2016).

Если основу гнезда ласточки лепят из комочков грязи, то лоток они выстилают преимущественно сухой травой и разным количеством перьев. В Приморье в долинах рек – это перья уток, голубей, трясогузок и

других птиц. В колониях, расположенных на Сахалине в приустьевых частях небольших рек, в гнёздах восточных воронков мы чаще всего находили перья чаек. В поселении гнёзда могут располагаться как изолировано одно от другого (рис. 7.1,5; 10.3,4), так и соприкасаться либо сливаться своими стенками с соседними постройками (рис. 7.2-4; 10.2; 11). Форма гнёзда сильно варьирует, отличаясь от условно типичной, что связано главным образом с использованием или не использованием оснований прошлогодних построек при возведении новых, а также наличием свободного пространства для строительства.



Рис. 11. Защита восточными воронками *Delichon dasypus* своего гнезда в Приморье. Лазовский район, долина реки Киевка, 6 июня 2019. Фото В.П.Шохрина

В Лазовском районе Приморского края размеры гнезда, осмотренного нами в долине реки Киевка, были такими, мм: диаметр 130, высота 120, леток 50×20. По данным В.А.Нечаева (1991), гнездо, измеренное 30 июня 1980 на Сахалине под мостом через реку Кузнецовка, имело параметры, мм: ширина 190, высота 120, глубина лотка 45, леток 175×40. Размеры гнёзд, описанных нами на Сахалине ( $n = 5$ ), мм: диаметр постройки по большой оси 140-180 (в среднем 170); диаметр по малой оси 110-120 (в среднем 114); диаметр лотка, большая ось – 70-85 (в среднем 78); диаметр лотка, малая ось – 55-60 (в среднем 58); глубина лотка 25 (во всех случаях); высота гнезда 70-150 (в среднем 100); ширина входного отверстия 40-65 (в среднем 54); высота входного отверстия 25-35 (в среднем 33).

В Южном Приморье появление яиц в первых кладках обычно происходит во второй половине мая или в начале июня. Так, в колонии на реке Киевка 1 июня 2018 мы осмотрели 3 гнезда с полными кладками,

а на следующий день в 10 гнёздах отметили полные кладки, в 4 – неполные, а в одном гнезде обнаружили 4 птенцов в возрасте 3-5 суток. При осмотре этой колонии 16-18 июня 2016 в большинстве гнёзд были кладки. В это же время часть построек птицы ещё достраивали, а другая часть содержала 3-4 птенцов разных возрастов (включая полностью оперённых). В этом же поселении 6 июля 2012 одновременно наблюдали уверенно летающих слётков и взрослых птиц, собирающих землю для ремонта или строительства гнёзд (рис. 8.2). При осмотре колонии 5 июля 2023 мы обнаружили, что практически все гнёзда этого поселения разрушены. Птицы восстановили около десятка построек и на момент проверки 3 гнезда воронки достраивали, 5 – были уже готовыми, но ещё пустыми, в одном находились только что вылупившиеся птенцы, в другом – насиженная кладка, а в третьем – полная свежая кладка из 4 яиц. Таким образом, согласно приблизительным расчётам, первые кладки в старых колониях в Приморье появляются в начале второй декады мая, а последние – в разных числах июля.

По данным В.А.Нечаева (1991), на Сахалине откладка яиц происходит со второй декады июня по первую декаду июля. Все гнёзда ( $n = 6$ ), осмотренные нами 7 июня 2021 в Долинском районе в устье реки Чёрная, были ещё пустыми. На реке Лесная (Макаровский район) с 26 по 30 июня 2024 мы обследовали 13 гнёзд восточных воронок, 2 из которых были ещё пустыми, 3 содержали неполные и 8 – полные кладки. В этой же колонии 21 июля 2024 осмотрели 26 гнёзд, из которых 1 было ещё пустым, в 9 находились ненасиженные яйца, в 11 – насиженные кладки, а в 5 – голые птенцы. Наиболее позднюю кладку из 4 яиц в начале инкубации (около 1-2 сут) нашли 1 августа 1933 в посёлке Вахрушев (Yamashina, Yamada 1934). В полной кладке 2-6 яиц, но чаще их 4 (рис. 12). В законченных кладках в Приморском крае ( $n = 33$ ) было в среднем 3.97 яйца, а на Сахалине ( $n = 27$ ) – 3.67 яйца.

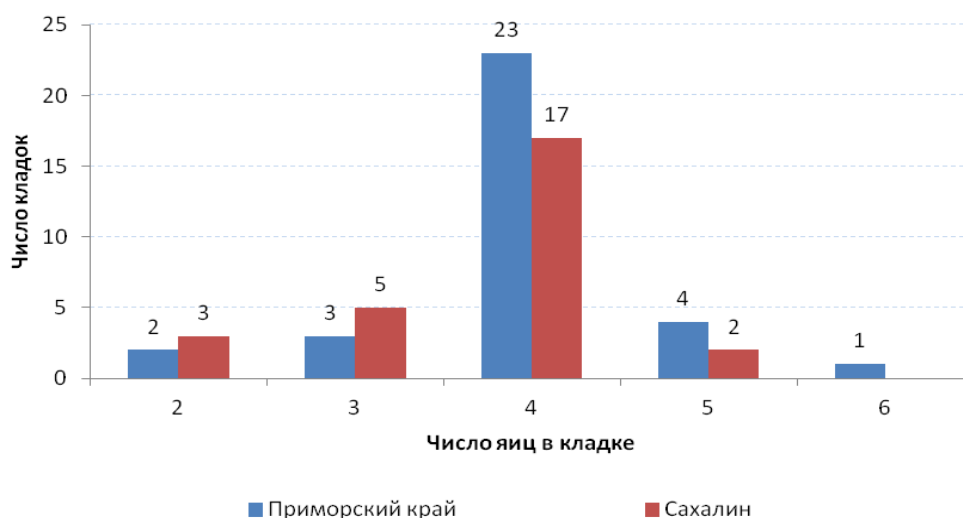


Рис. 12. Число яиц в полных кладках восточного воронка *Delichon dasypus*, осмотренных в Приморье и на Сахалине (наши данные)



Рис. 13. Гнёзда восточных воронков *Delichon dasuroides* с кладками. Сахалин. Макаровский район, низовье реки Лесная. 1-4 – 26 июня 2024; 5, 6 – 30 июня 2024. Фото Д.В.Коробова

Скорлупа яиц без рисунка, но в гнёздах яйца часто кажутся пёстрыми из-за прилипшего к ним мусора (рис. 13). Свежие яйца на просвет желтоватые, а насиженные – молочно-белые. Их параметры приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Линейные размеры и индекс удлинённости яиц восточного воронка *Delichon dasypus* на Дальнем Востоке России

n	Длина (L), мм		Максимальный диаметр (B), мм		Индекс удлинённости*		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
Приморский край							
146	17.0-21.3	18.84	12.3-14.7	13.55	61.7-81.7	72.0	Наши данные**
Остров Сахалин							
35	17.8-22.8	19.73	12.4-14.2	13.50	61.5-74.5	68.5	Наши данные
4	18.0-20.0	19.12	12.0-14.6	13.90	66.7-76.3	72.6	Нечаев 1991
39	17.8-22.8	19.67	12.0-14.6	13.54	61.5-76.3	68.92	В целом по Сахалину
185	17.0-22.8	19.00	12.0-14.7	13.55	61.5-81.7	71.4	В целом по Дальнему Востоку

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

\*\* – некоторые данные опубликованы ранее (Шохрин 2017; Сотников 2023).

Таблица 2. Вес и объём яиц восточного воронка *Delichon dasypus* на Дальнем Востоке России

Вес, г			Объём, см <sup>3</sup> *			Источник информации
n	Пределы	Среднее	n	Пределы	Среднее	
Приморский край						
107	1.3-2.2	1.86	146	1.3-2.3	1.77	Наши данные**
Остров Сахалин						
31	1.6-2.4	1.88	35	1.5-2.3	1.84	Наши данные
-	-	-	4	1.3-2.1	1.91	Нечаев 1991
31	1.6-2.4	1.88	39	1.3-2.3	1.86	В целом по Сахалину
138	1.3-2.4	1.86	185	1.3-2.3	1.79	В целом по Дальнему Востоку

\* – рассчитан по формуле:  $V = 0.51LB^2$ , где L – длина яйца, B – максимальный диаметр (Ноут 1979); \*\* – некоторые данные опубликованы ранее (Шохрин 2017).

Насиживают кладку и выкармливают птенцов обе взрослые птицы. Продолжительность периодов инкубации яиц и выкармливания птенцов не выяснена.

В Приморье наиболее ранних птенцов в возрасте 3-5 сут мы отметили 2 июня 2018 в одном гнезде в колонии в долине реки Киевка. Согласно расчётам, эти птенцы покинули гнездо в третьей декаде июня. В 2012 году вылет молодых ласточек первой генерации здесь наблюдали в начале июля (рис. 14). Массовое оставление гнёзд птенцами второй генерации в этой колонии в 2016 году происходило в конце июля и начале августа. На северо-востоке Приморского края в гнёздах, найденных 3 августа на мысе Золотой, в одном было 4 слепых птенца, а в другом – два

птенца на вылете (Елсуков 1984). Молодые ласточки, покинув гнездо, в течение нескольких ночей возвращаются в него для отдыха.



Рис. 14. Слётки восточного воронка *Delichon dasypus*. Лазовский район, долина реки Киевка. 6 июля 2012. Фото В.П.Шохрина



Рис. 15. Пуховые птенцы восточного воронка *Delichon dasypus*. Сахалин, Макаровский район, низовье реки Лесная. 27 июля 2024. Фото Д.В.Коробова

По данным В.А.Нечаева (1991), на Сахалине птенцы появляются в первой половине июля – начале августа. В колонии, осмотренной нами 27 июля 2024 на реке Лесная, только в 5 из 26 гнёзд находились пуховые птенцы (рис. 15), а в остальных – яйца. В это время многие взрослые ласточки сидели внутри гнёзд, насиживая кладки либо согревая птенцов, другие выглядывали из летков, иногда попарно (рис. 16.1), или подлетали к гнёздам с кормом (рис. 16.2).



Рис. 16. Взрослые восточные воронки *Delichon dasypus* у гнёзд. Сахалин, Макаровский район, низовье реки Лесная. 27 июля 2024. Фото Д.В.Коробова

В 5 гнёздах, обнаруженных В.А.Нечаевым (1991) в прибрежном гроте на мысе Ломанон 26 июля 1978, были птенцы, причём из двух гнёзд они вылетели при осмотре. Этот же автор наблюдал выводки восточных воронков 29 июля 1972 года на мысе Свободный, а в гнёздах, построенных на здании магазина в посёлке Огоньки (Анивский городской округ), 17 августа 1972 ещё находились птенцы (Нечаев 1991). Наиболее позднее гнездо с птенцами, возраст которых составлял 10 сут, нашли 28 августа 1933 в посёлке Вахрушев (Yamashina, Yamada 1934).

**Осенний пролёт.** По данным Е.Н.Панова (1973), на крайнем юге Приморья осенью ласточек этого вида достоверно отмечали дважды: М.А.Омелько добыл самца 7 октября 1955 на полуострове Де-Фриза, а в окрестностях заповедника «Кедровая Падь» 7 октября 1959 встретили одиночную птицу (Панов 1973). К.А.Воробьёв (1954) считал, что миграция восточного воронка в Приморье проходит во второй половине сентября, при этом известен экземпляр самки этого вида, добытый этим автором на полуострове Де-Фриза 29 сентября 1948 (Нечаев, Чернобаева 2006).

В окрестностях Уссурийска восточных воронков наблюдали только 1 октября 1995, когда отметили сначала одну птицу, а позднее ещё 68 особей (Глуценко и др. 2006). На юго-востоке Приморского края, на песчаном берегу в устье реки Просёлочная (Лазовский заповедник), 28 сентября 1944 зарегистрировали стаю восточных воронков, состоящую приблизительно из 2 тыс. особей, державшуюся здесь с утра и до вечера, а затем улетевшую в юго-западном направлении (Белопольский 1950).

Как отмечает Д.С.Люлеева (2016), в Приморском крае восточные воронки в массе мигрируют над сплошной тайгой. В этой же статье автор (Люлеева 2016, с. 912) указывает, что «..возможно, некоторые формы (например, *Delichon lagopoda*) соединяются с ними во время следования на места зимовок, поскольку число мигрантов достаточно велико – не в пример числу гнездящихся *dasyurus* или *lagopoda* в их редких и довольно малочисленных поселениях». В 20-х числах августа – первых числах сентября 1988, 1991, 1992-1993 и 2002 годов стаи ласточек отмечали над массивами горной тайги Сихотэ-Алиня: река Ясная в окрестностях Тернея, водоразделы рек Комаровка, Киевка, Чёрная в окрестностях сёл Каменушка, Сокольчи, Лазо. Сначала появлялись группы птиц от 10 до 20 особей, а затем – от нескольких десятков до нескольких сотен ласточек (Люлеева 1991, 2016). Стаи, насчитывающие около 200 птиц, регистрировали 25-27 августа 1983 в селе Лазо. В окрестностях горы Горелая Сопка 12 сентября 1991 отметили массовый пролёт восточных воронков (Шохрин 2017). На горе Сестра ярко выраженную миграцию этих птиц наблюдали 4-15 сентября 2001, а на горе Лысая – 15-17 сентября 2012 (наши данные).



Рис. 17. Мигрирующие восточные воронки *Delichon dasyurus*. Село Лазо. 12 августа 2013. Фото В.П.Шохрина

На юго-востоке Приморского края, в селе Лазо, в XXI веке ежегодно регистрировали крупные стаи пролётных восточных воронков, возможно, с примесью сибирских воронков. Самое раннее появление небольших групп этих ласточек наблюдали 16 июля 2001, 20 июля 2011, 24 июля 2012. Чаше и многочисленнее группы бывали в течение августа: птицы

сидели на крышах и проводах (рис. 17), часто взлетали и снова опускались на присады. К вечеру, как правило, воронки исчезали.

В сентябре интенсивность пролёта воронок падала, стаи становились более мелкими и встречались реже. Самые поздние осенние регистрации – 5 ноября 2001 и 23 ноября 2001 в селе Лазо, где отмечали ласточек, летающих над лужами. Вблизи морского побережья стаю примерно из 100 мигрирующих восточных воронок наблюдали 20 августа 2007 в селе Глазковка, а самая поздняя встреча на осеннем пролёте на побережье состоялась 31 октября 2017 в бухте Петрова, где наблюдали двух охотящихся птиц.

В последние годы (2019-2023) в селе Лазо массового появления крупных транзитных стай этих ласточек мы не наблюдали. Из окрестностей села Беневское воронки исчезают в конце первой и во второй декадах августа, иногда несколько позднее, в зависимости от течения гнездового периода.

По данным Д.С.Люлеевой (2016), в селе Лазо массовые появления восточных воронок можно наблюдать практически ежегодно начиная с 25 июля, в течение всего августа и первой половины сентября. В годы её наблюдений воронки ещё практически не гнездились в Лазовском районе, не считая отдельных пар на Чистоводненском мосту через реку Кйевка, но Д.С.Люлеева, опираясь на устное сообщение А.А.Лаптева, пишет, что «в августе и до середины сентября в воздухе над посёлком Лазо ежегодно “роются” от нескольких сотен до 1-2 тысячи *Delichon dasyurus*» (Люлеева 2016, с. 913). Автор не отмечала пролёт восточных воронок на морском побережье.

А.А.Назаренко (2016) считает, что, с учётом обширного ареала расы *lagorodum* на северо-востоке Азии, Д.С.Люлеева (2016) наблюдала на пролёте в основном этих птиц или смешанные стаи двух видов, а не *dasurus*. На северо-востоке края осенний пролёт восточных воронок проходит во второй половине сентября (Воробьёв 1954). Следует отметить, что ко всем указанным в этом разделе данным нужно относиться с осторожностью ввиду возможных ошибок в определении двух видов ласточек рода *Delichon*, встречающихся в Приморском крае.

**Гибридизация.** О возможности спонтанной гибридизации между двумя видами воронок указывает в своей публикации А.А.Назаренко (2016). При этом он ссылается на данные из литературы, где Р.Н.Мекленбурцев (1954, с. 729) приводит 2 особи, добытые на пролёте в Лазовском (Судзухинском) заповеднике, с явными признаками гибридов *dasurus* × *lagorodum*, хотя сам автор считает их «переходными». Вопрос о гибридизации этих двух форм ласточек в Приморье остаётся открытым и требует дальнейшего детального изучения.

**Питание.** Пища восточных воронок состоит главным образом из мелких мух, особенно *Nematocera* и *Brahicera*, листоблошек, мелких жу-

ков, летучих муравьёв, а также других перепончатокрылых, включая ос и пчёл (Люлеева 2016). По данным этого автора, она наблюдала кормящиеся стайки восточных воронков над массивами горной тайги в момент массового роения и лёта муравьёв *Lasius* sp.

По данным В.А.Нечаева (1991), на Сахалине основу рациона этих ласточек составляют двукрылые, главным образом различные мухи. В желудке взрослой птицы, добытой 12 июня (год не указан), обнаружили остатки двукрылых. На мысе Ломанон 27 июля 1978 в 9 порциях пищи гнездовых птенцов отметили двукрылых (119 экз.), листоблошек *Psylla alni* (40 экз.), цикадок-пенниц Aphrophoridae (13 экз.), веснянок *Taenioptera japonicum*, а также жуков, в том числе златку *Melanophyla acuminata*, и сетчатокрылых.

**Враги и неблагоприятные факторы.** По нашим наблюдениям, в гнёздах восточных воронков нередко одно яйцо оказывается болтуном. Колония на автомобильном мосту через реку Киевка в последние годы регулярно подвергается разорению подростками из села Бенеvское, что в настоящее время привело к практически полному её исчезновению. Мы неоднократно наблюдали охоту чеглоков *Falco subbuteo* на этих воронках, причём два раза успешную.

В июне 2024 года на Сахалине в низовье реки Лесная в гнёздах восточных воронков обнаружили мух-кровососок *Crataerina* sp., блох *Cerathophyllus* sp. и клопов (вид не известен).

За помощь в работе авторы выражают искреннюю благодарность О.Н.Васик (Владивосток), Д.Ю.Ерёмину (Лазо), Т.Ю.Савко (Владивосток), Ю.Н.Сундукову (Лазо).

## Л и т е р а т у р а

- Антонов А.И., Дугинцов В.А. 2018. Аннотированный список видов птиц Амурской области // *Амур. зоол. журн.* **10**, 1: 11-79.
- Бабенко В.Г. 2000. *Птицы Нижнего Приамурья*. М.: 1-724.
- Белопольский Л.О. 1950. Птицы Судзухинского заповедника (воробьиные и ракшеобразные) // *Памяти академика П.П.Сушкина*. М.; Л.: 360-406.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Гизенко А.И. 1955. *Птицы Сахалинской области*. М.: 1-328.
- Глушченко Ю.Н., Липатова Н.Н. 2005. Летнее население птиц некоторых городов юга Дальнего Востока России // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* **9**: 82-89.
- Глушченко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006. *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: 1-264.
- Елсуков С.В. 1984. К орнитофауне морского побережья Северного Приморья // *Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 34-43.
- Елсуков С.В. 1999. Птицы // *Кадастр позвоночных животных Сихотэ-Алинского заповедника и Северного Приморья. Аннотированные списки видов*. Владивосток: 29-74.
- 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: VXJMUUK.
- Люлеева Д.С. 1991. К биологии иглохвостого стрижа *Hirundapus caudacutus caudacutus* Latham // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **50**: 101-141.
- Люлеева Д.С. 2016. Азиатская городская ласточка, или восточный воронок *Delichon dasypus* (Bonaparte, 1850) // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1261): 909-925. EDN: VOAREN.

- Мекленбурцев Р.Н. 1954. Семейство Ласточковые Hirundinidae // *Птицы Советского Союза*. М., 6: 685-750.
- Назаренко А.А. (1971) 2023. Краткий обзор птиц заповедника «Кедровая Падь» // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2333): 3579-3631. EDN: QVHDNF.
- Назаренко А.А. 2016. Ещё о восточном воронке *Delichon dasypus* в связи с публикациями Д.С.Люлеевой, Л.С.Степаняна и новыми материалами // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1348): 3805-3813. EDN: WLYPIV.
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Назаров Ю.Н., Шибаев Ю.В. (1984) 2022. Список птиц Дальневосточного государственного морского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2212): 3329-3349. EDN: NODKXK.
- Нечаев В.А. 1969. *Птицы Южных Курильских островов*. Л.: 1-246.
- Нечаев В.А. 1975. Птицы острова Монерон // *Орнитологические исследования на Дальнем Востоке*. Владивосток: 5-25.
- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-748.
- Нечаев В.А. 2005. Обзор фауны птиц (Aves) Сахалинской области // *Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта)*. Владивосток, 2: 246-327.
- Нечаев В.А., Гамова Т.В. 2009. *Птицы Дальнего Востока России (аннотированный каталог)*. Владивосток: 1-564.
- Нечаев В.А., Чернобаева В.Н. 2006. *Каталог орнитологической коллекции Зоологического музея Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения Российской Академии наук*. Владивосток: 1-436.
- Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.
- Пржевальский Н.М. 1870. *Путешествие в Уссурийском крае в 1867-1869 гг.* СПб: 1-298.
- Рандла Т. 1971. Заметки о птицах Южного Приморья // *Живая природа Дальнего Востока*. Таллин: 235-239.
- Романов А.А., Коблик Е.А., Редькин Я.А., Кожемякина Р.В., Яковлев В.О., Мурашев И.А., Попов И.Ю. 2020. Авифауна острова Уруп (Большая Курильская гряда) // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр.* **5**: 98-107.
- Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.
- Росляков Г.Е. 1996. *Птицы Хабаровского края (справочное пособие)*. Хабаровск: 1-90.
- Сотников В.Н. 2023. *Каталог коллекций. Птицы – Aves. Орнитологическая и нидологическая коллекции. Вып. 2. Воробьинообразные – Passeriformes*. Киров: 1-304.
- 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.
- Тюрин А.Н., Маркевич А.И., Мельникова Л.А. и др. 2004. Аннотированный список биоты // *Дальневосточный морской биосферный заповедник. Биота. Т. 2*. Владивосток: 311-500.
- 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.
- Yamashina Y., Yamada S. 1934. On a collection of some birds from Saghalien // *Tori* **8** (39): 304-325.

