

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2012
XXI



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
816
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Том ХХІ

Экспресс-выпуск • Express-issue

2012 № 816

СОДЕРЖАНИЕ

- 2845-2872 Подвиды береговой ласточки *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) фауны России и сопредельных территорий.
А.Н.ЕВТИХОВА, Я.А.РЕДЬКИН
- 2873-2877 Какие виды «больших белых цапель» залетают на Камчатку?
Ю.Б.АРТЮХИН, Е.Г.ЛОБКОВ
-

Редактор и издатель А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных

Биолого-почвенный факультет

Санкт-Петербургский университет

Санкт-Петербург 199034 Россия

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

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

2012 № 816

CONTENTS

- 2845-2872 Subspecies of the Collared Sand Martin
Riparia riparia (Linnaeus, 1758) of fauna
of Russia and adjacent territories.
A.N.EVTIKHOVA, Ya.A.RED'KIN
- 2873-2877 What species of «great white herons»
appear on Kamchatka?
Yu.B.ARTIUKHIN, E.G.LOBKOV
-

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

Подвиды береговой ласточки *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) фауны России и сопредельных территорий

А.Н.Евтихова, Я.А.Редькин

Анастасия Николаевна Евтихова. Сибирский федеральный университет,
пр. Свободный, 79, Красноярск 660041, Россия. E-mail: evtushka87@mail.ru

Ярослав Андреевич Редькин. Зоологический музей Московского государственного университета,
ул. Большая Никитская, 6, Москва 125009, Россия. E-mail: yardo@mail.ru

Поступила в редакцию 15 ноября 2012

С момента, как было показано, что группировки форм *Riparia riparia* и *R. diluta* представляют два самостоятельных политипических вида (Гаврилов, Савченко 1991; Горошко 1993; Pavlova *et al.* 2008), снова встал вопрос о деталях распространения и географической изменчивости внутри каждого из них. Огромное число фаунистических работ XX века, где подвидовая принадлежность береговой ласточки специально не обсуждалась, теперь оказались совершенно непригодными для понимания того, какой именно из двух видов (или оба?) размножаются на данной территории. Коллекционные материалы по этим птицам, в силу их немногочисленности, далеко не всегда качественной препаровки и удовлетворительной этикетировки экземпляров, также не позволяли в прошлом в полной мере проследить детали распространения *R. riparia* и *R. diluta*, а тем более их географических рас.

В настоящее время таксономические границы бледной береговушки *R. diluta* как самостоятельного политипического вида можно считать установленными (Горошко 1993; Dickinson *et al.* 2001; Loskot 2001). Этот вид включает следующие расы: *R. d. diluta* (Sharpe *et* Wyatt, 1893) (синоним – *R. r. plumipes* Zarudny, 1916), *R. d. gavrilovi* Loskot, 2001, *R. d. transbaykalica* Goroshko, 1993, *R. d. indica* Ticehurst, 1916, *R. d. tibetana* Stegmann, 1925 и *R. d. fohkienensis* (La Touche, 1908). Самостоятельным монотипическим видом, рассматривавшимся ранее в качестве расы *R. riparia*, сейчас также признается африканская *Riparia congica* (Reichenow, 1887) (Dickinson, 2003).

Ниже мы будем обсуждать взгляды различных исследователей на систематику перечисленных форм, ограничившись лишь теми таксонами, которые должны принадлежать *R. riparia sensu stricto* в её современном понимании. Не касаясь здесь серии ранних названий, предлагавшихся различными авторами для обозначения европейских береговушек, отметим, что в работе Э.Хартерта (Hartert 1910), помимо широко распространенной номинативной расы, признаётся только два

подвида береговушки: распространённый в Египте мелкий и светлый *R. r. littoralis* (Heuglin, 1869), а также темноокрашенный *R. r. ijimae* (Lonnberg, 1908) к которому принадлежат птицы с Сахалина, Курильских и Японских островов, а также Камчатки. В отношении хорошо обособленной египетской расы следует заметить, что имя «*littoralis*» позже было признано преокупированным, но в реальности этой формы, далее фигурирующей под именем *R. r. shelleyi* (Sharpe, 1885), никто из исследователей не сомневался. Самостоятельность *R. r. ijimae*, описанной с юга Сахалина, позднее также не подвергалась сомнениям, но вот пределы её распространения впоследствии трактовались очень по-разному. С номинативным подвигом Э.Хартерт (Hartert, 1910) также отождествлял имя «*Clivicola riparia maximiliani* Stejneger, 1885», данное птицам из Северной Америки. Н.А.Зарудный (1916), отметив различия между береговушками, обитающими в южном Туркестане и встречающимися там на пролёте северными птицами, предложил для южной расы имя «*innominata*», которое впоследствии надолго было забыто. С.А.Бутурлин (1917) подтверждает в своей работе обособленность *R. r. ijimae*, к которой причисляет и имевшийся у него экземпляр из южной Якутии (Олёкминск), а также описывает по 7 экземплярам с Колымы новую расу *R. r. kolymensis*, отличающуюся от номинативного подвида заметно более узким и тонким клювом, а также более тёмной окраской. Б.К.Штегман (Stegmann 1925), помимо номинативной, признаёт в числе палеарктических форм береговушки темноокрашенную расу *R. r. ijimae* и описывает по серии из 5 экземпляров (сборы М.И. Янковского, июнь 1884 года) из окрестностей Владивостока (Сидеми) новый подвиг *R. r. taczanowskii*, отличающийся очень светлой окраской и мелкими размерами. При этом к форме *ijimae* автор причисляет не только сахалинских ласточек, но и экземпляры из Удского, долины Амура, Забайкалья, северной части Восточного Саяна и долины Нижней Тунгуски. *R. r. kolymensis* Б.К. Штегман относит к синонимам номинативного подвида, включая в ареал этой формы весь северо-восток Азии, вплоть до Камчатки. Результаты этой ревизии практически без каких-либо изменений приводит Г.П.Дементьев (1937).

Л.А.Портенко (1939) различает наибольшее число подвигов береговой ласточки. *R. r. riparia*, согласно данным этого автора, распространена от Западной Европы и Скандинавии к востоку до Томска, Зайсанской котловины и северо-западной Монголии. Л.А.Портенко подтверждает реальность *R. r. kolymensis*, подчёркивая, что эта раса отличается от номинативной более холодным и тёмным тоном бурых партий оперения. К этой расе, по его мнению, принадлежат ласточки Анадыря, Камчатки, северной полосы Сибири, включая даже свежий (на тот момент) экземпляр из Тобольска, а также береговушки Европейского Севера. Самую мелкую и светлую форму – *R. r. taczanowskii*

Л.А.Портенко также признаёт, хотя отмечает, что она представлена лишь старой типовой серией (т.е. только те же экземпляры, по которым выполнено описание Б.К.Штегмана). Ещё один подвид, который появляется в работе Л.А.Портенко – это *R. r. stotzneriana* Meise, 1934, описанная из окрестностей Харбина (Маньчжурия). С этой формой автор отождествляет «свежую» серию особей с озера Ханка, отличающихся от *taczanowskii* более тёмным тоном окраски. *R. r. ijimae*, ещё более тёмная, чем *stotzneriana*, населяет, по его мнению, Сахалин, Приамурье, к северу доходит до Якутии и реки Чона, на запад до верхнего течения Нижней Тунгуски, Байкала, озера Борохчин (Монголия, долина реки Тола). Кроме того, Л.А.Портенко высказался в пользу самостоятельности североамериканской расы *R. r. maximiliani* (Stejneger, 1885), наиболее близкой, по его мнению, к расе *ijimae*. Позднее этот автор повторил основные положения предыдущей ревизии, отождествив при этом *stotzneriana* и *taczanowskii* и добавив, что *R. r. riparia* распространена в Средней Азии до Кара-Богаз-Гола, а также низовьев Амударьи и Сырдарьи (Портенко 1954).

Р.Н.Мекленбурцев (1954) ограничивает область распространения *R. r. ijimae* только Сахалином, Курильскими и Японскими островами, признаёт реальность *R. r. taczanowskii*, правда, подчеркивая, что этот подвид известен только из Сидеми, а все прочие популяции Северной Евразии и Америки объединяет под именем номинативного подвида.

Ч.Вори (Vaurie 1959), помимо египетской расы *R. r. shelleyi*, признаёт существование только номинативной расы (американская *maximiliani* сведена в её синонимы) и *R. r. ijimae*, в состав которой включает форму *stotzneriana*, а расу *taczanowskii* считает синонимом бледной береговушки, т.е. *R. diluta* в её современном понимании. Основными признаками, отличающими *R. r. ijimae*, от номинативного подвида, этот автор считает более тёмную окраску верхней стороны тела и большую ширину бурой перевязи на груди. Распространена *ijimae*, по его представлениям, от юго-восточного Забайкалья и южной части Якутии, до Приамурья, Сахалина, Курильских островов и Хоккайдо, она же регистрировалась на севере штата Аляска (Барроу) и на полуострове Аляска. Кроме того, автор отмечает, что ласточки, обитающие к востоку от Колымы и до северного Сахалина (Анадырь, Командорские острова, северное побережье Охотского моря), а также популяции крайнего запада Средней Сибири обладают промежуточными окрасочными признаками между *riparia* и *ijimae*. В общих чертах трактовка Ч. Вори сохранена и в работах Л.С.Степаняна (1978, 1990, 2003) с теми лишь изменениями, что область распространения *R. r. ijimae* на материке очерчивается от Байкала до побережья Японского моря, к северу примерно до 56-й параллели (т.е., условно, до Станового хребта), при этом в Западном Забайкалье и у северных пределов своего распро-

странения *ijimae*, якобы, интерградирует с *riparia*. Кроме того, к гнездовой части ареала *R. r. riparia* добавлены северные острова Курильской гряды.

Позднее Э.И.Гаврилов и А.П.Савченко (1991) в работе, посвящённой обоснованию видового статуса *R. diluta*, обратили внимание на существование морфологических отличий береговушек с юга Средней и Западной Сибири от птиц, обитающих в юго-восточном Казахстане (озёра Сорбулак и Алаколь). Последние были описаны ими в качестве самостоятельного подвида *R. r. dolgushini*, отличающегося от северных птиц более светлой окраской верха, более узкой бурой перевязью на груди с глубоким перехватом в её центральной части, меньшими размерами и массой тела. Областью распространения этой расы авторы (хотя и весьма предположительно) считают всю Среднюю Азию и юг Казахстана. Помимо этого, в данной работе при сравнении размерных показателей *R. riparia* из различных районов Средней Сибири для ласточек из юго-восточной Тувы (озеро Тере-Холь) приведена длина крыла в среднем бóльшая, чем у птиц из Красноярского края и Минусинской котловины, впрочем, отличия оказались статистически незначимыми в силу малочисленности выборки.

О.А.Горошко (1993), изучивший обширный гнездовой материал по *R. riparia* и *R. diluta*, считает, что береговая ласточка имеет три хорошо обособленных подвида *R. r. riparia*, *R. r. ijimae*, *R. r. shelleyi*, – и три менее выраженных: *R. r. kolymensis*, *R. r. dolgushini*, *R. r. taczanowskii*. Название же «*stotzneriana*», по его мнению, можно отнести к синонимам *R. r. taczanowskii*.

Примерно в это же время было опубликовано описание ещё одной весьма загадочной расы – *R. r. eilata* Shirihai et Colston, 1992, описанной по пролётным птицам из Эйлата (южный Израиль). Данная раса отличается от номинативного подвида более тёмной окраской верхней стороны тела, серовато-бурым с белыми пестринками горлом, резко контрастирующим с тёмной серо-бурой перевязью на груди, а также заметно более мелкими размерами (Roselaar 1995). Несмотря на чёткость диагностических признаков этой формы, позволяющих определять даже единичных птиц как в коллекциях, так и при прижизненном обследовании, места гнездования выделенного подвида остаются неизвестными до сих пор.

Наконец, в новейших работах (Loskot, Dickinson 2001; Dickinson *et al.* 2001, Loskot 2006), посвящённых устранению номенклатурной путаницы, было принято, что *R. r. dolgushini* Gavrilov et Savchenko, 1991, должна считаться младшим синонимом *R. r. innominata* Zarudny, 1916, а имя *R. r. stotzneriana* Meise, 1934 должно отойти в синонимы *R. r. taczanowskii* Stegmann, 1925. В окончательном варианте подвидовая систематика береговой ласточки, представленная в последнем списке

птиц Мира (Dickinson 2003), выглядит так: *R. r. riparia* занимает весь север Евразии и Северную Америку, *R. r. innominata* населяет юго-восточный Казахстан, *R. r. taczanowskii* распространена от Байкала и центральных частей Монголии до Дальнего Востока России, *R. r. ijimae* обитает на Сахалине, Курильских островах и в Японии, *R. r. shelleyi* изолировано гнездится в Египте, для *R. r. eilata* районы размножения остаются неизвестными; предположительно, они находятся где-то в юго-западной Азии. В «Списке птиц Российской Федерации» (Коблик и др. 2006) приведены подвиды *R. r. riparia*, *R. r. taczanowskii*, *R. r. ijimae*, а также *R. r. kolymensis* Buturlin, 1917, признанный для севера Восточной Сибири. Применённые в недавнем прошлом методы молекулярно-генетического анализа пока не выявили какой-либо филогенетической структуры популяций *Riparia riparia sensu stricto*, согласующихся с существующими представлениями о географической изменчивости морфологических признаков этого вида (Pavlova *et al.* 2008).

Безусловно, выводы авторов перечисленных ревизий в разное время основывались на различном по численности и географической репрезентативности коллекционном материале, что приводило к существованию диаметрально противоположных суждений. Вместе с тем, некоторые положения повторялись за предыдущими исследователями (часто без надлежащей их проверки), что предопределило некоторую преемственность взглядов. Однако здесь следует обратить внимание на несколько важных, по нашему мнению, моментов.

Во-первых, в отношении подвидовой принадлежности некоторых популяций береговых ласточек, в первую очередь из Средней Сибири (к западу от Байкала), прослеживается некоторая неопределённость, связанная со спецификой их окрасочных признаков. Так, в нескольких работах (Stegmann 1925; Дементьев 1937; Vaurie 1959) говорится о распространении в регионе (хотя бы частичном) темноокрашенной *R. r. ijimae*, или о переходном характере этих популяций между *ijimae* и номинативным подвидом. Л.А.Портенко (1939) уверенно говорит о принадлежности популяций севера Сибири к *R. r. kolymensis*, также отличающегося тёмной окраской. Им же упомянут темноокрашенный экземпляр из Тобольска, т.е. практически с юга Западной Сибири. Таким образом, ряд авторов независимо друг от друга обращали внимание на тёмную окраску оперения сибирских ласточек по сравнению с птицами номинативного подвида, наиболее многочисленными в орнитологических коллекциях первой половины XX столетия с территории Европы.

Во-вторых, явно нет общего мнения по поводу подвидовой принадлежности ласточек из Забайкалья, которых причисляют то к расе *R. r. taczanowskii*, то к форме *R. r. ijimae* (часто наряду с признанием само-

стоятельности *taczanowskii*); или же рассматривают их как таксономически промежуточных между номинативной расой и *ijimae* (например: Степанян 1990). В-третьих, в отношении береговушек из приенисейской части Сибири следует обратить внимание на тот факт, что на крайнем юге этой области, в юго-восточной Туве, отмечены в среднем более длиннокрылые птицы, чем во всех более северных популяциях этого вида (Гаврилов, Савченко 1991).

Мы принимаем точку зрения о самостоятельности рас *R. r. shelleyi* и *R. r. eilata*, а также не обсуждаем далее таксономическое положение популяций Ирана, юга Средней Азии и юго-восточного Казахстана – *R. r. innominata* (= *R. r. dolgushini*), поскольку совершенно не имели пригодных для сравнения экземпляров взрослых гнездовых птиц из этих районов. Ниже приводим результаты собственного анализа изменчивости внешних морфологических признаков популяций этого вида, подтверждающие реальность географических рас *R. r. kolymensis*, *R. r. taczanowskii*, *R. r. ijimae* и *R. r. maximiliani*, а также приводим описания трёх новых, установленных нами, географических рас береговой ласточки из Западной и Средней Сибири, северо-западной Монголии и сопредельных районов Тувы, восточной части Монголии и Забайкалья.

Материал и методы

В основу данного исследования положены результаты камеральной обработки коллекционных материалов Зоологического института РАН (в дальнейшем изложении ЗИН), Зоологического музея Московского государственного университета (ЗММУ), Зоологического музея Сибирского федерального университета (ЗМСФУ), Государственного Дарвиновского музея (ГДМ), Института систематики и экологии животных Сибирского отделения РАН (ИСиЭЖ), Института морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения РАН (ИМГиГ). Кроме того, собственные сборы из различных частей ареала вида были любезно предоставлены нам В.Н. Сотниковым, С.В.Елсуковым и А.П.Шаповалом. В общей сложности было использовано 443 коллекционных шкурки *R. riparia*, включая типовые экземпляры таких таксонов, как *R. r. kolymensis* Buturlin, 1917 ($n = 2$, ЗММУ), *R. r. taczanowskii* Stegmann, 1925 ($n = 5$, ЗИН) и *R. r. stotzneriana* Meise, 1934 ($n = 2$, ЗИН, ЗММУ).

Визуальное исследование окраски оперения птиц проводилось при дневном освещении на серийных материалах. Названия оттенков окраски, используемые в тексте, приведены в соответствие со шкалой цветов (Smithe 1975). Номера оттенков по указанной шкале приводятся в скобках после соответствующих названий (в русском переводе авторов). Как показал просмотр коллекционных материалов различной давности сбора, окраска верхней стороны тела при длительном хранении бледнеет, приобретая, вследствие окисления меланинов, постепенно усиливающийся коричневый оттенок. В связи с этим для сравнения и описания окраски были использованы экземпляры взрослых птиц, собранные только в течение последних 30 лет. При этом следует подчеркнуть, что старые материалы, заметно изменившие цвет оперения, остаются вполне определимы, но только при сравнении с экземплярами такой же давности хранения. Просмотр обширных серий молодых птиц из некоторых гнездовых популяций показал, что для ювенильного

наряда береговых ласточек свойственна широчайшая индивидуальная изменчивость окраски, выраженная в варьировании оттенков (от беловатого до ярко-охристого) и ширины светлой краевой каймы перьев контурного оперения и третьестепенных маховых. По этой причине мы отказались от обсуждения географической изменчивости окраски ювенильного оперения, так как не располагали достаточными сериями молодых птиц с большей части гнездового ареала вида.

Поскольку для рассматриваемого вида известно отсутствие размерного полового диморфизма (Cramp 1988; Гаврилов, Савченко 1991; Kuhnén 1985), анализ морфометрических показателей взрослых береговых ласточек проводился без разделения по полу. Крыло измерялось линейкой при максимальном выпрямлении его на плоскости. Прочие промеры выполнялись штангенциркулем. Длина хвоста измерялась от основания центральной пары до конца крайних рулевых; цевка — от интертарзального сустава до основания среднего пальца. Длина вершины крыла оценивалась как расстояние от вершины 11-го (первого второстепенного) махового до конца второго первостепенного махового, глубина вырезки хвоста — как расстояние между вершинами рулевых центральной и крайней пар. Длина клюва оценивалась от переднего края ноздри до конца клюва (дл. клюва от ноздри), а также по коньку клюва от заднего края рамфотеки (дл. клюва от края рамфотеки). Высота клюва измерялась на уровне заднего края ноздри, ширина клюва — у основания рамфотеки перед углами рта. Визуально сравнивалась форма клюва птиц, а также оценивалась степень оперённости задней и внутренней сторон цевки. Кроме того, были использованы некоторые промеры, выполненные по свежедобытым птицам, такие как общая длина тела, размах крыльев, длина головы (измеренная штангенциркулем от затылка до конца клюва), а также масса тела. Поскольку в составе одних и тех же популяций молодые птицы (с полностью доросшими маховыми и рулевыми) по длине крыла, глубине вырезки и длине хвоста всегда оказывались достоверно мельче взрослых особей, мы ограничились анализом размерных показателей только взрослых экземпляров.

Представления о гнездовом ареале *R. riparia* составлены на основе критического анализа фаунистической литературы и нанесения на картографическую основу точек находок коллекционных экземпляров, относящихся к гнездовому периоду. Известную сложность в этом случае составило то обстоятельство, что большое число экземпляров береговых ласточек, собранных в южных частях обсуждаемой области, являются пролётными.

Собственные сборы авторов проводились в различных районах европейской части России и Западной Сибири, в южных частях Красноярского края, в Чукотском автономном округе и на острове Сахалин. Целенаправленные сборы коллекционного материала по нашей просьбе были проведены в последние годы В.В. Морозовым в Оренбургской области, Г.А. Семёновым на Среднем Енисее и в Туве, В.Н. Сотниковым в Приморском крае и на Сахалине, а также П.С. Томковичем в западных и юго-восточных районах Аляски.

Результаты и обсуждение

Распространение ласточек рода *Riparia* в Палеарктике в гнездовой период в действительности не является сплошным, как долгое время было принято считать и отображать на картах ареалов. В некоторых районах полностью отсутствуют на гнездовании оба вида береговушек, на некоторых, местами обширных, пространствах гнездится только *R. diluta* и полностью отсутствует *R. riparia*. Так, гнездовые популяции

обоих видов из северных и центральных районов Казахстана отделены от южных районов их размножения безводными пространствами пустынь и плато Устюрт (Бородихин 1970; Гаврилов, Савченко 1991). На Северном Урале Л.А.Портенко (1937) не отмечает *R. riparia* на гнездовании в горно-лесной зоне, подчёркивая при этом, что западнее и восточнее вид вполне обычен на гнездовании и встречается по многим рекам, но совершенно отсутствует в горных местностях. В горах Алтая береговушка, по-видимому, полностью замещена *R. diluta* (Горошко 1993; колл. ЗИН, ЗММУ). В Туве *R. riparia* полностью отсутствует на большей части территории и обнаружена на гнездовании только в двух точках на крайнем юге республики (Гаврилов, Савченко 1991; Горошко 1993; Коблик и др. 2011; наши данные). В Восточной Сибири береговушки обоих видов практически не гнездятся в областях горных поднятий вследствие непригодности грунтов для устройства колоний, на что неоднократно обращали внимание авторы некоторых фаунистических работ (Измайлов 1967; Кищинский 1980, 1988; Рогачёва 1988). Так, оба вида береговушек отсутствуют в высокогорной части Восточного Саяна, в горах, охватывающих северную оконечность Байкала, на Хамар-Дабане, в Ангара-Патомском нагорье (Васильченко 1988; Малеев, Попов 2010). При этом в Прибайкалье к северо-западу от Хамар-Дабана и западного берега Байкала гнездится только *R. diluta* (Горошко 1993; колл. ЗИН, ЗММУ). На Витимском плоскогорье (Измайлов 1967) ласточки рода *Riparia* крайне редки (фактически известна только одна колония). В бассейне Лены и её притоков выше района Якутска, а также в юго-восточных районах Якутии *R. riparia* на гнездовании пока нигде не обнаружена. Размножающейся здесь найдена только *R. diluta* (ЗММУ; Архипов, Кондрашов 2011). Именно к этому виду принадлежит и упомянутый С.А.Бутурлиным (1917) экземпляр «*R. r. ijimae*» из Олёкминска (переопределён нами в ЗММУ). В области Колымского нагорья А.А.Кищинский (1968) отмечает этот вид только на пролёте. Нет сведений о размножении каких-либо береговых ласточек и из области Станового хребта. В Приморье вид размножается только в низовьях рек у побережья Татарского пролива (Елсуков 1975, 1984, 1999) и очень спорадично – на крайнем юге близ Владивостока и в Хасанском районе, а также на Приханкайской низменности (колл. ЗИН, ЗММУ, ГДМ; Глущенко и др. 2006; Курдюков 2009). Севернее береговушка найдена уже только в пределах Хабаровского края в низовьях реки Бикин (Михайлов и др. 1998). При этом вид совершенно отсутствует в Сихотэ-Алине. Для северо-восточного Китая есть сведения, что *R. riparia* отсутствует в области Большого Хингана (Ченг 1958). В Монголии оба вида распространены весьма неравномерно (Тугаринов 1929; Сумъяа, Скрыбин 1989; Фомин, Болд 1991), причём *R. riparia* более спорадична (Горошко 1993), а точки находок, подтвер-

ждённые коллекционным материалом (ЗИН, ЗММУ), крайне мало численны и условно могут быть разделены на две группы (рис. 4). Западная включает местонахождения в Котловине Больших Озёр, Дархатской котловине и на Хубсугуле, а также на смежных территориях южной Тувы. Восточная группа, к которой также прилегают места гнездования вида в Забайкалье, объединяет точки находок в бассейне Селенги и равнинных районах Восточной Монголии.

Безусловно, приведённая нами картина распространения береговой ласточки, требует дальнейшей проработки и уточнения, однако то, что гнездовой ареал вида в северной Палеарктике представлен несколькими участками, в большей или меньшей степени изолированными друг от друга, сомнений не вызывает.

Географическая изменчивость *R. riparia* в целом выражена относительно слабо, но несмотря на это, надёжно диагностируется на хорошо отпрепарированном серийном материале. В окраске оперения изменчивость проявляется в варьировании интенсивности и оттенков бурой окраски верхней стороны тела и тёмного пояса (перевязи) на груди; в меньшей степени в различной ширине этого пояса. Отличия географических рас по этим признакам обычно заметны как на взрослых экземплярах, так и на особях в ювильном наряде (за исключением лишь тех молодых птиц, у которых охристая краевая кайма достигает максимального развития). Верная оценка ширины грудного пояса при работе с музейными материалами сопряжена с некоторыми сложностями, поскольку сильно зависит от особенностей изготовления коллекционной тушки. Из пластических признаков наиболее важными показателями представляются размеры и форма клюва (рис. 1, 2), а также длины крыла (рис. 3) и хвоста. Изменчивость этих показателей у всех обсуждаемых нами географических рас в большей или меньшей степени перекрывается, однако, различия по ним статистически значимы. Отличия серий различных географических рас по форме клюва в сочетании с его линейными размерами выглядят достаточно существенными и выражаются в различной ширине клюва и общей массивности надклювья.

Ниже мы приводим описания 8 географических рас *R. riparia*, выделение которых на основе внешних морфологических признаков и деталей распространения в гнездовой период представляется совершенно оправданным. Размерные характеристики подвидов приведены в таблицах 1 и 2, распространение показано на рисунке 4.

Riparia riparia riparia (Linnaeus, 1758)

Hirundo riparia Linnaeus, Syst. Nat., ed. 10, 1758, с. 192, Швеция

Окраска относительно светлая. Верхняя сторона тела и тёмный пояс на груди коричневато-оливковые (Dark Brownish Olive, C.129).

Тёмный поясok на груди с хорошо выраженным сужением в центральной части.

Раса средних размеров. По длине крыла (в среднем 107.9 мм) и хвоста (в среднем 58.7 мм) статистически значимо ($P < 0.001$) уступает описываемым ниже сибирской и западно-монгольской расам, и заметно превосходит восточные подвиды, исключая *R. r. kolymensis*. Размеры клюва как у сибирского и забайкальского подвидов, а также рас *taczanowskii* и *ijimae*.

Область распространения *R. r. riparia* включает всю европейскую часть области гнездования вида к востоку до подножий Уральского хребта и долины реки Урал. Все особи из Предуралья однозначно принадлежат этой расе. На Южном Урале ареал, по-видимому, смыкается с областью распространения следующего подвида. Самые восточные точки находок типичных *R. r. riparia* – долина реки Уфа (ЗИН) и окрестности Оренбурга (ЗИН, ЗММУ), южнее найдена в ряде точек в долине Урала, до самых его низовьев (г. Гурьев). Все особи с севера европейской части России (Мурманская и Архангельская области, Республика Коми), вопреки мнению Л.А.Портенко (1939, 1954), несомненно, принадлежат этой же расе. Птицы из различных районов Кавказа и Закавказья также практически не отличаются от североевропейских. Восточнее гнездовой ареал охватывает южное побережье Каспийского моря и долину реки Атрек вдоль южного подножия Копетдага (Mansoori 2001; Porter, Aspinall 2010). Серия птиц из низовьев Атрека (ЗММУ) – правда, по-видимому, пролётных – также принадлежит номинативной расе.

Riparia riparia sibirica Evtikhova et Redkin subsp. n.

Голотип. Самец ad., 7 июня 2007, Алтайский край, Благовещенский район, восточный берег озера Баужансор. 52°45′ с.ш., 79°28′ в.д. Коллектор Я.А.Редькин (тушка).

Хранится в ЗММУ под номером R-124313.

Паратипы. Самец ad., 12 мая 2007, Алтайский край, Волчихинский район, берег озера Бычье близ посёлка Борфорпост 51°50′ с.ш., 80°09′ в.д. Коллектор Я.А.Редькин (тушка с отдельно отпрепарированным раскрытым крылом).

Хранится в ЗММУ под номером R-124318.

Самец ad., 31 мая 2007, Алтайский край, Табунский район, южный берег озера Малое Яровое 53°00′ с.ш., 79°07.97′ в.д. Коллектор Я.А.Редькин (тушка). Хранится в ЗММУ под номером R-124314.

Описание. Окраска тёмная. Верхняя сторона тела коричнево-бурая (Vandyke Brown, C.121), темнее, чем у номинативного подвида, но чуть светлее, чем у *kolymensis*. Поясок на груди того же оттенка, с сужением в центральной части. В среднем крупнее похожих *R. r. riparia*

и *R. r. kolymensis*, от большинства подвидов отличается достоверно ($P < 0.001$) более длинным крылом (в среднем 110.0 мм) (рис. 3) и хвостом (в среднем 59.6 мм). Размеры клюва, в общем, сходны с таковыми у *riparia*, *taczanowskii* и *ijimae*. Визуально клюв всегда заметно шире, чем у *R. r. kolymensis* (рис. 1). Эта раса была впервые установлена при сравнении окраски оперения серий птиц, собранных в течение последних десятилетий в степной части Алтайского и в Красноярском крае с современными материалами из европейской части России.

Дифференциальный диагноз. Верхняя сторона тела и поясok на груди темнее, чем у номинативного подвида, но чуть светлее, чем у *kolymensis*. Поясок на груди с сужением в центральной части. В среднем крупнее *R. r. riparia* и *R. r. kolymensis*, от большинства подвидов отличается достоверно ($P < 0.001$) более длинным крылом и хвостом. Клюв всегда заметно шире, чем у *R. r. kolymensis*, и примерно сходен с таковым у *riparia*, *taczanowskii* и *ijimae*.



Рис. 1. Ширина клюва *R. r. kolymensis* (слева) и *R. r. sibirica* subsp. n. (справа)
по материалам коллекции ЗММУ.

Fig. 1. Bill width of *R. r. kolymensis* (left) and *R. r. sibirica* subsp. n. (right) in the collection of ZMMU.

Распространение. Основная часть гнездового ареала охватывает Западную и Среднюю Сибирь, а также северную и восточную часть Казахстана. К западу распространена до Уральского хребта. На Южном Урале, вероятно, контактирует с номинативным подвидом. Самые западные экземпляры *sibirica* собраны во многих точках в бассейнах Тобола, нижнего течения Иртыша и нижней Оби, в Ильменском заповеднике (55°09' с.ш., 60°14' в.д.) в Челябинской области (ЗИН), а также на востоке Оренбургской области (ЗММУ) в районе посёлков Светлое

(50°47' с.ш., 60°50' в.д.) и Новоилецк (50°00' с.ш., 54°14' в.д.). В Северном Казахстане распространена от бассейна Иргиза и Тургая, до южных частей Акмолинской и Карагандинской областей. Восточнее ареал охватывает долину Иртыша к югу до Зайсанской котловины и предгорий Монгольского Алтая. Именно эта форма добывалась в гнездовой период на Сырдарье (ЗММУ), предположительно она же гнездится в долине Сарысу. В Сибири южная граница ареала *R. r. sibirica* проходит по предгорьям Алтая, Западного и Восточного Саяна. Восточнее южные пределы распространения этой расы ограничены долиной нижнего течения Ангары, верховьями Нижней Тунгуски и долиной реки Чона. Подвидовая принадлежность птиц из центральных районов Якутии (ЗИН) неясна. Единичные экземпляры с Вилюя, средней Лены и Алдана (устье реки Мая) окрашены заметно светлее, чем птицы из Средней Сибири, вследствие чего скорее могли бы быть отнесены к забайкальской расе. Однако, для установления их подвидовой принадлежности требуются серийные материалы. В пролётное время типичные *R. r. sibirica* добывались во многих точках Средней Азии и Южного Казахстана (ЗИН, ЗММУ). Самая западная находка пролётной птицы сделана в Туркмении (ЗММУ) у озера Ясхан (39°41' с.ш., 55°32' в.д.) 14 мая 1950. Мигрировавшая особь собрана на озере Хадын (51°20' с.ш., 94°31' в.д.) в Туве 3 июня 1987. (ЗМСФУ). Пролётная (залётная?) птица была добыта на Байкале (ЗИН) на полуострове Святой Нос (53°31' с.ш., 108°33' в.д.) 5 июня 1962. Залётные особи добывались в Арктике на острове Белый (73°16' с.ш., 70°51' в.д.) в Карском море (ЗИН) и на острове Сибирякова (72°52' с.ш., 79° 05' в.д.) в Енисейском заливе (ЗММУ).

Riparia riparia macrorhyncha Evtikhova et Redkin subsp. n.

Голотип. Самец ad., 28 июня 1986, Республика Тыва (Тува), окрестности посёлка Кунгуртуг, озеро Тере-Холь. 50°36' с.ш., 97°28' в.д. Коллектор А.П.Савченко (тушка).

Хранится в ЗМСФУ под номером 324 (1).

Паратипы. Самка ad., 3 июля 1986, там же. Коллектор А.П.Савченко (тушка). Хранится в ЗМСФУ под номером 319 (9).

Самец ad., 17 июля 1981, Монголия, Прихубсугулье, Дархатская котловина, озеро Дод-Нур 51°24' с.ш., 99°17' в.д. Сборы Советско-Монгольской экспедиции (тушка).

Хранится в ЗММУ под номером R-106190.

Описание. Окраска тёмная, как у расы *sibirica*, но чуть более коричневатая, особенно на задней части спины. От всех обсуждаемых подвидов хорошо отличается бóльшими размерами клюва. Клюв крупный, массивный (что хорошо заметно в профиль), в основании шире 7.3 мм; достоверно длиннее ($P < 0.001$) и шире ($P < 0.05$), чем у похожей

расы *sibirica* (рис. 2). Когти в среднем длиннее, чем у других форм. Крыло (в среднем 110.9 мм) (рис. 3) и хвост (в среднем 60.3 мм) статистически значимо ($P < 0.001$) длиннее, чем у всех подвигов, кроме *sibirica*. Общие размеры, видимо, также крупнее, чем у всех остальных географических рас, что, вероятно, удастся подтвердить на более многочисленном материале. Данная форма впервые установлена при сравнении размеров клюва серии особей с озера Тере-Холь (ЗМСФУ) с многочисленными экземплярами из различных районов Западной и Средней Сибири.

Дифференциальный диагноз. Клюв длиннее, массивнее и шире, чем у других подвигов. Его ширина в основании не менее 7.3 мм (в среднем 7.9 мм). Крыло в среднем длиннее 110 мм. Окраска верхней стороны тела и пояска на груди в основном сходна с таковой у расы *sibirica*, и значительно темнее, чем у забайкальского подвида. Поясок на груди с сужением в центральной части.



Рис. 2. Ширина клюва *R. r. macrorhyncha* subsp. n. (слева) и *R. r. sibirica* subsp. n. (справа) по материалам коллекции ЗМСФУ.

Fig. 2. Bill width of *R. r. macrorhyncha* subsp. n. (left) и *R. r. sibirica* subsp. n. (right) in the collection of ZMSFU.

Распространение. От гнездовой части ареала морфологически наиболее близкой расы *sibirica* область распространения *R. r. macrorhyncha*, видимо, полностью изолирована высокогорьями Алтайско-Саянской горной системы (рис. 4). Гнездится на участке, ограниченном с запада горами Монгольского Алтая, с севера – юго-восточным подножием Алтая, хребтами Танну-Ола и Восточным Саяном. Известна по 11 экземплярам, добытым в летнее время в 5 точках: северо-западная Монголия, Котловина Больших Озёр, озеро Хара-Ус-Нур

(48°03' с.ш., 92°13' в.д.) ($n = 2$, ЗИН); южная Тува, озеро Шара-Нур (50°13' с.ш., 94°36' в.д.) ($n = 1$, ЗММУ); юго-восточная Тува, озеро Терехоль ($n = 5$, ЗМСФУ); Северная Монголия, Дархатская котловина, озеро Дод-Нур ($n = 2$, ЗММУ). Ещё один, видимо залётный, экземпляр, принадлежащий этой расе (ЗИН), добыт 2 августа 1915 на южном Байкале у фабрики Сибирякова (посёлок Большие Коты, 51°54' с.ш., 105°04' в.д.). Возможно, к этой же расе принадлежат птицы, отмеченные на гнездовье у места впадения реки Ханх (51°27' с.ш., 100°43' в.д.) в озеро Хубсугул (Сумъяа, Скрыбин 1989). Восточные и южные пределы распространения требуют уточнения. Указания А.Я.Тугаринова (1929) на гнездование *R. riparia* s.s. в Южно-Хангайском, Орокнорском и Селенгинском участках северной Монголии коллекционными материалами не подтверждены.

Riparia riparia kolymensis Buturlin, 1917

Riparia riparia kolymensis Бутурлин, Орнитол. Вестн., 1917, стр. 82,
низовья Колымы

Окраска оперения тёмная. Верхняя сторона тела коричнево-бурая (Vandyke Brown, C.121), чуть темнее, чем у *sibirica*, с примесью тёмно-серого оттенка. Перевязь на груди столь же тёмная, с сужением в центральной части. Клюв тоньше и стройнее, чем у других подвидов (рис. 1); в среднем длиннее, чем у большинства других рас (исключая *R. r. macrorhyncha*), с очень узким основанием, ширина которого не превышает 7.3 мм (в среднем 6.7 мм). Размеры клюва наиболее близки к таковым американской расы *maximiliani*, однако в среднем клюв *kolymensis* всё же чуть уже в основании и тоньше. Длина крыла (рис. 3) и хвоста примерно сходна с таковой у номинативного подвида; меньше, чем у *sibirica* и *macrorhyncha*, но достоверно ($P < 0.001$) больше, чем у всех прочих подвидов. Интересно отметить, что именно у этой формы относительно часто встречаются особи с полностью оперённой внутренней стороной цевки – признаком, характерным для *R. diluta*. Среди просмотренных нами материалов ($n = 38$) цевка оказалась полностью оперена у 4 экземпляров, в том числе у лектотипа *R. r. kolymensis* (R-11897: ЗММУ) из дельты реки Колыма, а также у 3 из 9 особей с Камчатки (ЗИН, ЗММУ). Среди прочих подвидов береговой ласточки птицы с полностью оперённой цевкой встречаются лишь как исключение. Эта особенность была отмечена только у одного экземпляра *R. r. riparia* из европейской части России (ЗММУ), двух *R. r. sibirica* из Новосибирской области (ИСиЭЖ) и одной с юга Красноярского края (сборы А.Н. Евтиховой).

Населяет крайний северо-восток Азии. Гнездится к востоку от Верхоянского хребта в бассейнах Яны, Индигирки, Колымы, Анадыря и Пенжины, на некоторых реках Корякского нагорья, а также на боль-

шей части Камчатки. На Северных Курильских островах найдена на острове Шумшу (ЗММУ). На острове Парамушир (Yamashina 1931 – цит. по: Нечаев 2005), предположительно, обитает эта же раса. Гнездовой экземпляр с запада Аляски (ЗММУ) – из дельты Юкон-Кускоквима (61°14.6' с.ш., 165°37.8' в.д.) оказался совершенно неотличим от особей из северо-восточной Азии и резко отличался от свежей серии из трёх экземпляров с юго-восточной Аляски из окрестностей Анкориджа (ЗММУ). Несомненно, к этой же расе следует относить и упомянутые Ч.Вори (Vaurie 1959) тёмноокрашенные экземпляры «*ijimae*» из Барроу на севере Аляски и из Порт-Моллер на полуострове Аляска. Таким образом, запад Аляски также населён именно этим подвигом. Пролётный экземпляр (ЗИН) был добыт 11 июня 1845 на Охотском побережье в районе Удского (54°43' с.ш., 135°14' в.д.). Залётные (пролётные?) птицы регистрировались также на Командорских островах (ЗИН).

Riparia riparia goroshkoi Evtikhova et Redkin subsp. n.

Голотип. Самец ad., 9 июня 1991, Читинская область, Ононский район, посёлок Кубухай. 50°29' с.ш., 114°48' в.д. Коллектор О.А.Горошко (тушка). Хранится в ЗММУ под номером R-112447.

Паратипы. Пол-? ad., 9 июня 1991, там же. Коллектор О.А.Горошко (тушка). Хранится в ЗММУ под номером R-112446.

Самец ad., 26 июня 1989, Читинская область, Борзинский район, Аршан, около Торейских озёр. 50°00' с.ш., 115°53' в.д. Коллектор О.А.Горошко (тушка). Хранится в ЗИН под номером № 169302/ 230-992.

Описание. Светлоокрашенная раса. Верхняя сторона тела и пояска на груди чистого буроватого тона (Hair-Brown, С. 119А), а у сильно выгоревших на солнце июльских экземпляров оливково-коричневая (Olive-Brown, С. 28). Немного темнее, чем у *taczanowskii*. Поясок на груди широкий, без резкого сужения в центральной части.

Крыло (рис. 3) достоверно ($P < 0.001$) короче, чем у *riparia*, *kolymensis*, *sibirica* и *macrorhyncha*, но длиннее ($P < 0.001$), чем у *taczanowskii*, *ijimae* и *maximiliani*. Хвост примерно сходен по длине с таковым у *ijimae*, короче, чем у *riparia*, *kolymensis*, *sibirica* и *macrorhyncha*, но достоверно ($P < 0.001$) больше, чем у *taczanowskii* и *maximiliani*. Клюв тонкий, более узкий в основании, чем у *riparia*, *sibirica* и *macrorhyncha*, но шире, чем у *kolymensis*; в среднем длиннее, чем у *taczanowskii* и *ijimae*, короче, чем у *kolymensis*.

Дифференциальный диагноз. Окраска верхней стороны тела и грудной перевязи темнее, чем у *taczanowskii*, но светлее чем у *ijimae*. Поясок на груди широкий, как у *ijimae* и *taczanowskii*.

Размеры в среднем крупнее, чем у похожей расы *taczanowskii* (крыло в среднем 105.3 мм, хвост – 56.4 мм). От других азиатских рас *kolymensis*, *sibirica* и *macrorhyncha* отличается мелкими размерами

(длина крыла всегда менее 110 мм), более светлой окраской и широким пояском на груди.

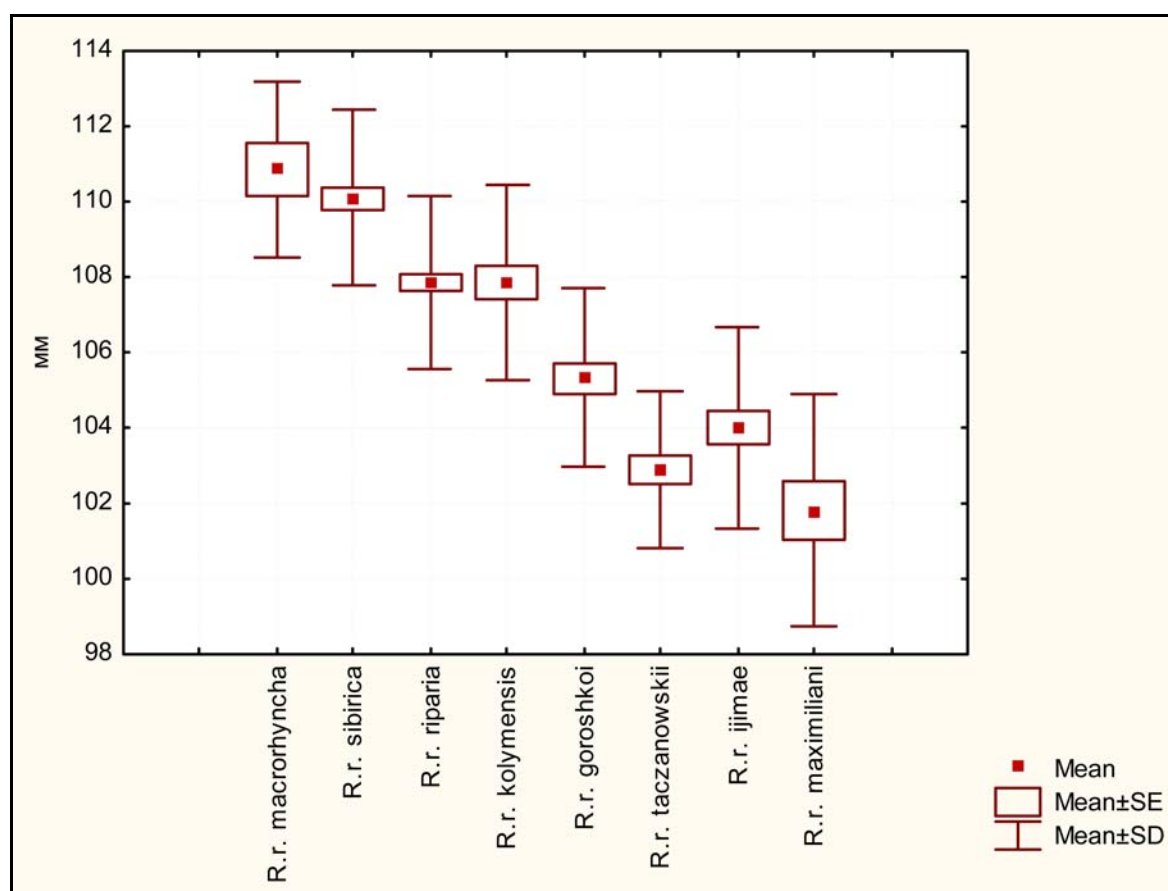


Рис. 3. Изменчивости длины крыла подвидов береговой ласточки *Riparia riparia* (в пределах среднееквadraticного отклонения).

Fig. 3. Limits of variability of wing length of subspecies of the Collared Sand Martin *Riparia riparia* (within the Standard Deviation).

Распространение. В гнездовой период известна по экземплярам из Забайкалья и Восточной Монголии. На востоке область распространения этого подвида ограничена хребтом Большой Хинган. В Забайкалье найдена в бассейне реки Селенга и её притоков, в долине реки Онон, в окрестностях посёлка Борзя и у Торейских озёр. В Монголии птицы этой расы добыты также в долинах рек Туул (Тола) и Керулен. Самая восточная точка находки – на озере Буйр-Нур у устья реки Халхин-Гол. Северные пределы ареала, по-видимому, ограничены зоной степных и пойменных местообитаний в низовьях Селенги, а также безлесными пространствами юго-восточного Забайкалья. В горно-лесных местностях большей части Забайкалья на гнездовании отсутствует. Указание на гнездовую находку *R. riparia* на Байкале у полуострова Святой Нос (Горошко 1993) требует подтверждения.

Этимология. Новая раса названа в честь Олега Анатольевича Горошко, исследователя авифауны Южного Забайкалья, благодаря современным сборам которого была установлена данная форма.

Таблица 1. Размеры подвидов *R. r. riparia*, *R. r. sibirica*, *R. r. macrorhyncha* и *R. r. kolyomensis*
 Table 1. Measurements of subspecies *R. r. riparia*, *R. r. sibirica*, *R. r. macrorhyncha* and *R. r. kolyomensis*

Размеры / Measurements	<i>R. riparia riparia</i>		<i>R. riparia sibirica</i> subsp.n.	
	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)
Длина крыла (мм) / Wing length (mm)	111	102.0 – 112.7 (107.9 ± 0.2)	66	105.0 – 115.0 (110.0 ± 0.2)
Длина вершины крыла (мм) / Primaries projection (mm)	111	52.0 – 64.0 (58.7 ± 0.3)	66	56.0 – 63.4 (59.6 ± 0.2)
Длина хвоста (мм) / Tail length (mm)	111	48.0 – 56.9 (52.8 ± 0.3)	67	50.6 – 59.0 (54.4 ± 0.2)
Глубина вырезки хвоста (мм) / Tail fork (mm)	110	4.0 – 13.5 (9.8 ± 0.6)	65	6.8 – 12.9 (9.8 ± 0.5)
Длина цевки (мм) / Tarsus length (mm)	112	9.4 – 11.4 (10.1 ± 0.1)	67	9.7 – 11.2 (10.4 ± 0.1)
Длина клюва от края рамфотеки (мм) / Bill length (mm)	101	5.7 – 7.1 (6.5 ± 0.1)	55	6.2 – 7.4 (6.7 ± 0.1)
Длина клюва от ноздри (мм) / Bill length from anterior side of nostril (mm)	103	4.0 – 5.2 (4.7 ± 0.1)	54	4.3 – 5.2 (4.7 ± 0.1)
Высота клюва (мм) / Bill depth (mm)	98	2.1 – 2.9 (2.5 ± 0.1)	49	2.3 – 3.0 (2.6 ± 0.1)
Ширина клюва (мм) / Bill width (mm)	112	6.3 – 8.2 (7.4 ± 0.1)	64	6.6 – 8.3 (7.4 ± 0.1)
Длина головы (мм) / Head length (mm)	4	25.4 – 26.7 (26.0 ± 0.1)	10	25.3 – 26.6 (25.8 ± 0.1)
Размах крыльев (мм) / Wing span (mm)	22	277.0 – 300.0 (288.3 ± 0.4)	13	279.0 – 308.0 (293.2 ± 0.5)
Длина тела (мм) / Total length (mm)	25	126.0 – 145.0 (137.4 ± 0.5)	16	132.0 – 146.0 (139.9 ± 0.4)
Вес (г) / Weight (g)	13	11.0 – 18.0 (14.0 ± 0.5)	32	11.2 – 19.1 (15.0 ± 0.5)
	<i>R. riparia macrorhyncha</i> subsp.n.		<i>R. riparia kolyomensis</i>	
	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)
Длина крыла (мм) / Wing length (mm)	11	107.0 – 114.6 (110.9 ± 0.2)	35	100.3 – 112.6 (107.9 ± 0.3)
Длина вершины крыла (мм) / Primaries projection (mm)	11	56.6 – 63.9 (60.4 ± 0.3)	35	54.0 – 61.2 (57.7 ± 0.2)
Длина хвоста (мм) / Tail length (mm)	10	53.2 – 58.6 (56.5 ± 0.2)	35	50.2 – 57.5 (53.4 ± 0.3)
Глубина вырезки хвоста (мм) / Tail fork (mm)	10	6.8 – 12.9 (9.8 ± 0.5)	35	7.0 – 12.0 (9.5 ± 0.5)
Длина цевки (мм) / Tarsus length (mm)	11	10.1 – 11.3 (10.7 ± 0.1)	35	10.1 – 11.3 (10.5 ± 0.1)
Длина клюва от края рамфотеки (мм) / Bill length (mm)	11	7.0 – 8.2 (7.4 ± 0.2)	30	6.6 – 7.4 (7.0 ± 0.1)
Длина клюва от ноздри (мм) / Bill length from anterior side of nostril (mm)	11	5.0 – 5.7 (5.3 ± 0.1)	30	4.6 – 5.3 (5.0 ± 0.1)
Высота клюва (мм) / Bill depth (mm)	10	2.7 – 3.6 (2.9 ± 0.2)	30	2.1 – 2.8 (2.5 ± 0.1)
Ширина клюва (мм) / Bill width (mm)	11	7.3 – 8.7 (7.9 ± 0.2)	34	6.3 – 7.3 (6.7 ± 0.1)
Длина головы (мм) / Head length (mm)	1	26.9	11	24.9 – 26.8 (25.9 ± 0.1)
Размах крыльев (мм) / Wing span (mm)	1	296	15	276.0 – 300.0 (290.8 ± 0.4)
Длина тела (мм) / Total length (mm)	1	141	15	133.0 – 145.0 (140.5 ± 0.3)
Вес (г) / Weight (g)	7	14.7 – 16.6 (15.3 ± 0.2)	6	14.8 – 18.5 (16.0 ± 0.3)

Таблица 2. Размеры подвидов *R. r. goroshkoi*, *R. r. taczanowskii*, *R. r. ijimae* и *R. r. maximiliani*
 Table 2. Measurements of subspecies *R. r. goroshkoi*, *R. r. taczanowskii*, *R. r. ijimae* and *R. r. maximiliani*

Размеры / Measurements	<i>R. riparia goroshkoi</i> subsp. n.		<i>R. riparia taczanowskii</i>	
	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)
Длина крыла (мм) / Wing length (mm)	36	100.0 – 109.3 (105.3 ± 0.2)	32	99.0 – 108.0 (102.9 ± 0.2)
Длина вершины крыла (мм) / Primaries projection (mm)	35	53.0 – 59.2 (56.4 ± 0.2)	32	51.3 – 58.6 (54.5 ± 0.2)
Длина хвоста (мм) / Tail length (mm)	34	49.7 – 56.0 (52.5 ± 0.2)	33	48.7 – 54.7 (51.7 ± 0.2)
Глубина вырезки хвоста (мм) / Tail fork (mm)	34	5.6 – 11.0 (8.8 ± 0.5)	33	6.3 – 14.0 (9.0 ± 0.5)
Длина цевки (мм) / Tarsus length (mm)	34	9.5 – 11.0 (10.3 ± 0.1)	33	9.4 – 10.9 (10.1 ± 0.1)
Длина клюва от края рамфотеки (мм) / Bill length (mm)	36	6.3 – 7.3 (6.7 ± 0.1)	29	5.9 – 6.8 (6.4 ± 0.1)
Длина клюва от ноздри (мм) / Bill length from anterior side of nostril (mm)	36	4.5 – 5.4 (4.9 ± 0.1)	29	4.1 – 5.1 (4.6 ± 0.1)
Высота клюва (мм) / Bill depth (mm)	26	2.1 – 2.9 (2.5 ± 0.2)	22	2.2 – 2.9 (2.5 ± 0.1)
Ширина клюва (мм) / Bill width (mm)	24	6.7 – 7.4 (7.0 ± 0.1)	32	6.3 – 7.7 (6.9 ± 0.1)
Длина головы (мм) / Head length (mm)	-	-	-	-
Размах крыльев (мм) / Wing span (mm)	11	276.0 – 287.0 (283.6 ± 0.3)	2	235.0; 265.0
Длина тела (мм) / Total length (mm)	-	-	7	121.0 – 134.0 (129.4 ± 0.5)
Вес (г) / Weight (g)	12	11.2 – 13.6 (12.2 ± 0.2)	13	11.1 – 14.8 (12.4 ± 0.3)
<i>R. riparia ijimae</i>				
<i>R. riparia maximiliani</i>				
<i>R. riparia ijimae</i>				
	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)	<i>n</i>	lim (<i>M</i> ± <i>m</i>)
Длина крыла (мм) / Wing length (mm)	40	98.3 – 109.3 (104.0 ± 0.3)	15	98.0 – 109.0 (101.8 ± 0.3)
Длина вершины крыла (мм) / Primaries projection (mm)	38	52.0 – 59.4 (55.9 ± 0.3)	15	48.9 – 59.5 (53.6 ± 0.4)
Длина хвоста (мм) / Tail length (mm)	41	48.4 – 57.0 (52.3 ± 0.3)	15	46.7 – 52.0 (49.5 ± 0.3)
Глубина вырезки хвоста (мм) / Tail fork (mm)	38	5.7 – 13.3 (9.5 ± 0.5)	15	7.0 – 10.5 (8.5 ± 0.4)
Длина цевки (мм) / Tarsus length (mm)	41	9.4 – 11.2 (10.3 ± 0.1)	15	10.0 – 10.8 (10.4 ± 0.1)
Длина клюва от края рамфотеки (мм) / Bill length (mm)	37	6.0 – 7.3 (6.6 ± 0.1)	14	6.0 – 7.3 (6.7 ± 0.1)
Длина клюва от ноздри (мм) / Bill length from anterior side of nostril (mm)	37	4.2 – 5.3 (4.8 ± 0.1)	14	4.6 – 5.5 (5.0 ± 0.1)
Высота клюва (мм) / Bill depth (mm)	21	2.3 – 2.9 (2.6 ± 0.1)	14	2.2 – 2.9 (2.6 ± 0.2)
Ширина клюва (мм) / Bill width (mm)	38	5.8 – 8.0 (7.1 ± 0.2)	15	6.2 – 7.3 (6.9 ± 0.1)
Длина головы (мм) / Head length (mm)	21	24.7 – 26.6 (25.6 ± 0.1)	-	-
Размах крыльев (мм) / Wing span (mm)	21	268.0 – 291.0 (278.7 ± 0.5)	-	-
Длина тела (мм) / Total length (mm)	26	127.0 – 143.0 (137.5 ± 0.3)	7	126.0 – 134.0 (131.1 ± 0.3)
Вес (г) / Weight (g)	38	11.8 – 16.8 (13.8 ± 0.4)	10	10.8 – 15.9 (12.7 ± 0.5)

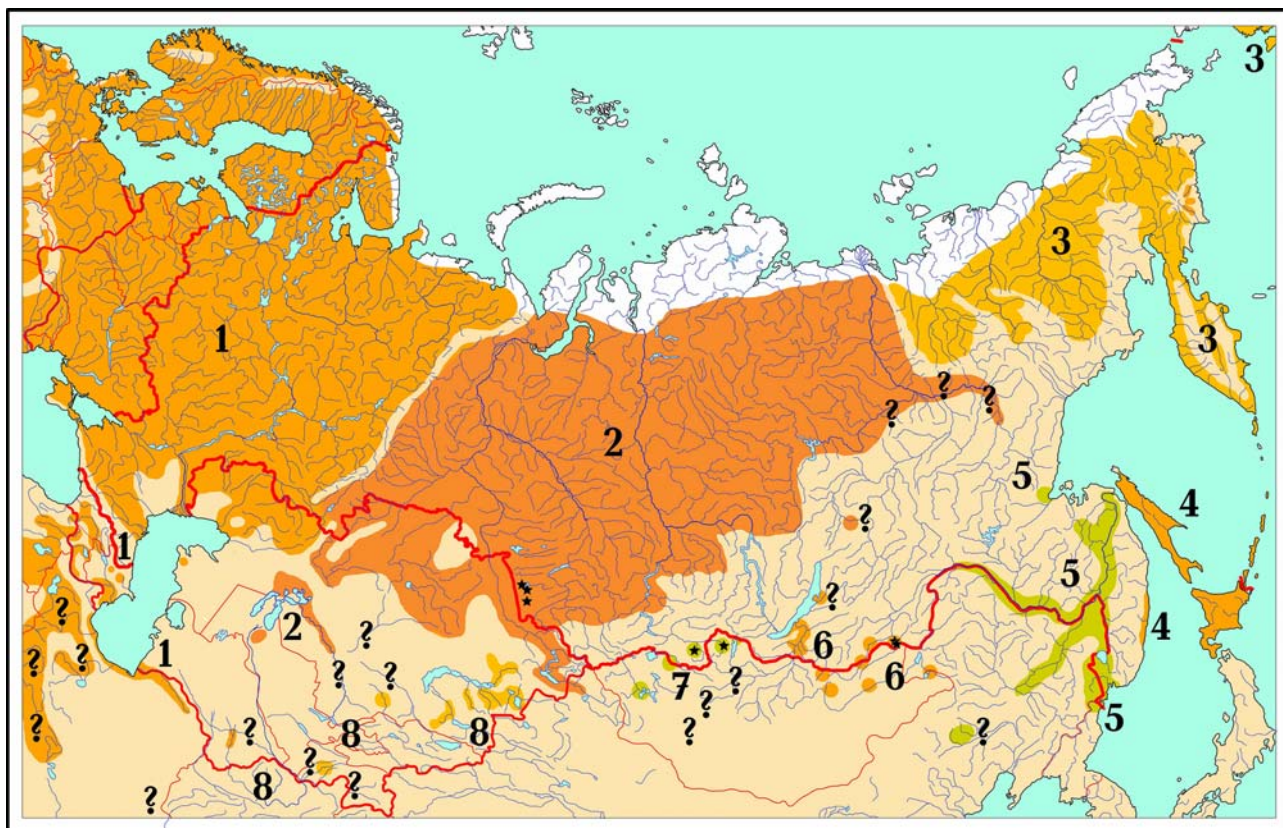


Рис. 4. Распространение подвигов береговой ласточки *Riparia riparia* в северной Палерктике.
Fig. 4. Distribution of subspecies of the Collared Sand Martin *Riparia riparia* in Northern Palearctic.

1 – *R. r. riparia*; 2 – *R. r. sibirica* subsp. n.; 3 – *R. r. kolymensis*; 4 – *R. r. ijimae*; 5 – *R. r. taczanowskii*;
6 – *R. r. goroshkoi* subsp. n.; 7 – *R. r. macrorhyncha* subsp. n.; 8 – *R. r. innominata*.

★ – места сбора типовых экземпляров новых подвигов.
Locality of type specimens of new subspecies.

Riparia riparia taczanowskii Stegmann, 1925

Riparia riparia taczanowskii. Stegmann. Доклады Акад. наук СССР (Сер. А), 1925, стр. 39, Сидеми

Самая светлоокрашенная и самая мелкая из рассматриваемых палеарктических рас береговой ласточки. Окраска верха светлая, серовато-бурая (ближе всего к Hair-Brown, С. 119А), немного светлее, чем у расы *goroshkoi*. Поясок на груди широкий. Длина крыла (рис. 3) никогда не достигает 110 мм (в среднем 102.9 мм), а хвост обычно короче 55 мм. От похожей расы *goroshkoi* отличается достоверно меньшей длиной крыла ($P < 0.001$) и хвоста ($P < 0.05$), более мелкими размерами клюва, а также немного более светлой окраской с большей примесью сероватого тона. Птицы, описанные из окрестностей Харбина как *R. r. stotzneriana* Meise, 1934, совершенно сходны с особями из других частей ареала данной формы.

Распространена в долинах рек Амур, Сунгари, Уссури и на Приханкайской низменности, к западу до хребта Большой Хинган. Северные пределы распространения не вполне ясны. В Нижнем Приамурье проникает по крайней мере до среднего течения реки Амгунь (ЗММУ)

и Николаевска-на-Амуре, где, судя по описанию, данному С.А.Бутурлиным (1917), была добыта птица именно этой расы. Самая северная находка, относящаяся к гнездовому периоду, сделана 24 июня 1844 (ЗИН) на Охотском побережье близ Удского (54°43' с.ш., 135°14' в.д.). На юг проникает, по-видимому, только до низовьев реки Туманган. К востоку эта форма распространена до устья Амура, побережий заливов Петра Великого и Посъет, при этом в гнездовой период совершенно отсутствует в Сихотэ-Алине. В большинстве районов распространена очень спорадично, обычна, по-видимому, лишь на главном русле Амура и в низовьях некоторых его притоков (Бабенко 2000). Позднеосенняя находка залётной молодой птицы этого подвида сделана 3 ноября 1972 (сборы С.В.Елсукова) на побережье Татарского пролива в урочище Благодатное (44°56' с.ш., 136°32' в.д.).

Riparia riparia ijimae (Lonnberg, 1908)

Clivicola riparia ijimae Lonnberg, 1908, J. College Sci. Imp.Univ. Tokyo, 23, art. 14, p. 38, Третья Падь, Южный Сахалин

Тёмноокрашенная раса мелких размеров (длина крыла всегда менее 110 мм, в среднем 104.0 мм). Верх коричнево-бурый (Vandyke Brown, C.121), темнее, чем у *taczanowskii* и *goroshkoi*. Перевязь на груди широкая, того же оттенка. В отличие от северной расы *kolymensis*, окраска более буроватая, без примеси тёмно-серого оттенка, а тёмная перевязь на груди шире. Крупнее соседней материковой расы *R. r. taczanowskii*. Длина хвоста ($P < 0.01$) и крыла ($P < 0.001$) достоверно меньше, чем у *kolymensis*. Клюв по форме и размерам похож на таковой подвида *R. r. goroshkoi*, при этом в среднем немного крупнее, чем у *taczanowskii*.

Преимущественно островная форма. Гнездится на островах Сахалин, Хоккайдо, Кунашир, Шикотан, Итуруп и Уруп (Степанян 2003; Нечаев 2005). Кроме того, найдена гнездящейся в ряде мест на материковом побережье Татарского пролива (Елсуков 1975, 1984, 1999; сборы С.В.Елсукова; сборы В.Н.Сотникова) на участке от мыса Олимпиады (46°15' с.ш., 138°05' в.д.) до района посёлка Рудная Пристань (44°22' с.ш., 135°49' в.д.).

Riparia riparia maximiliani (Stejneger, 1885)

Clivicola riparia maximiliani Stejneger, 1885, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 29, p. 378, Северная Америка

Светлоокрашенная раса, похожая в этом отношении на расы *riparia* и *goroshkoi*. Верхняя сторона тела коричневато-оливковая (Dark Brownish Olive, C.129). Поясок на груди узкий, того же оттенка. Общие размеры мельче, чем у рассмотренных палеарктических форм. Крыло (рис. 3) и хвост достоверно ($P < 0.001$) короче, даже чем у подвида

taczanowskii. Клюв тонкий, по форме и размерам похож на таковой расы *kolymensis*, но немного массивнее его.

Большая часть ареала вида в Северной Америке (за исключением западных частей Аляски). Нами изучены 20 особей, происходящих из района Анкориджа (ЗММУ), провинции Онтарио (ЗММУ), штата Массачусетс (ЗИН), а также из окрестностей Нью-Йорка (ЗИН). Экземпляры из перечисленных регионов оказались очень однотипными и, несомненно, представляют собой единую географическую расу, хорошо обособленную от всех палеарктических подвигов.

Заключение

Таким образом, мы признаём существование 11 подвигов береговой ласточки *R. r. riparia*, *R. r. shelleyi*, *R. r. eilata*, *R. r. sibirica*, *R. r. innominata*, *R. r. macrorhyncha*, *R. r. kolymensis*, *R. r. goroshkoi*, *R. r. taczanowskii*, *R. r. ijimae* и *R. r. maximiliani*. Рассмотренные здесь палеарктические расы можно условно разделить на две группы, обособление которых произошло исторически раньше, чем отдельных подвигов в их составе. Первая группировка объединяет расы *riparia*, *sibirica*, *macrorhyncha*, *kolymensis*, а также, вероятно, *innominata*. Все они обладают относительно крупными размерами (длина крыла в среднем более 106 мм), узким тёмным пояском на груди и, вероятно, зимуют в Африке. Вторая группировка: *goroshkoi*, *taczanowskii* и *ijimae*, — включает более мелкие расы (длина крыла в среднем меньше 106 мм) с широкой тёмной перевязью на груди, зимующие в Южной Азии. При этом в составе обеих группировок представлены как тёмные, так и светлоокрашенные расы. Обособленное положение занимает американская форма *R. r. maximiliani*, сочетающая в своём облике мелкие размеры и наличие узкого грудного пояса, зимующая исключительно в пределах Центральной и Южной Америки. Несомненно, этот подвид представляет собой достаточно древнюю форму, обособившуюся на американском континенте. Проникновение же на Западную Аляску азиатской расы *kolymensis* представляется вторичным, совсем недавним явлением.

Географическую изменчивость этого вида, равно как и тонкие детали распространения вида в пределах большей части его гнездового ареала пока нельзя признать окончательно изученными. Необходимо продолжать изучение подвиговой принадлежности конкретных гнездовых популяций береговушки, особенно в местах вероятного пространственного контакта соседних географических рас. Фактически неизвестными остаются пределы распространения вида в южной и центральной частях Якутии, как и подвиговая принадлежность обитающих там птиц. По-прежнему неизвестными остаются места размножения формы *eilata*.

В свете предложенной нами картины изменчивости данного вида, необходимо уточнить детали распространения расы *R. r. innominata* (= *R. r. dolgushini*), а также провести на свежем материале сравнение особей из восточного Ирана и западного Таджикистана с птицами из южного Казахстана. Неизвестной пока остаётся и подвидовая принадлежность береговых ласточек из южных районов Маньчжурии. Специального исследования требует распределение отдельных географических рас в период зимовок, а также пути их сезонных миграций.

В завершении ещё раз следует подчеркнуть, что точное определение подвидовой принадлежности конкретных популяций береговой ласточки возможно только на современном, серийном, хорошо отпрепарированном материале и только по взрослым птицам. Использование же отдельных экземпляров различной давности сбора, равно как и попытки определения подвидовой принадлежности по фотографиям и прижизненным промерам в подавляющем большинстве случаев окажутся бесполезными.

За предоставленную возможность работы с коллекционными материалами своих учреждений авторы глубоко признательны В.М.Лоскоту (ЗИН РАН, Санкт-Петербург), А.П.Савченко (Сибирский федеральный университет, Красноярск), И.В.Фадееву (Государственный Дарвиновский музей, Москва), Т.М.Побережной и П.С.Ктиторову (Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН, Южно-Сахалинск). Мы чрезвычайно благодарны П.С.Томковичу, В.В.Морозову, В.Н.Сотникову и Г.А.Семёнову, проводившим целенаправленные сборы в различных частях ареала береговой ласточки, а также С.В.Елсукову и А.П.Шаповалу, предоставившим собственные сборы по этому виду для обработки. Отдельно считаем своим долгом поблагодарить товарищей по экспедиционным поездкам в Алтайский край, Чукотский автономный округ и на Сахалин: Е.А.Коблика, В.Ю.Архипова, И.В.Ганицкого, А.В.Цветкова, Ф.А.Кодрашова, И.Л. Каурова, В.Ю.Петрова и А.Г.Иноземцева, без активного участия которых сбор столь представительного коллекционного материала был бы невозможен. За помощь в техническом оформлении карты распространения географических рас береговой ласточки мы чрезвычайно признательны А.А.Мосалову.

Литература

- Архипов В.Ю., Кондрашов Ф.А. 2011. Материалы по фауне птиц бассейна Олёкмы и окрестностей Олёкминска (Южная Якутия) // *Рус. орнитол. журн.* 20 (641): 543-555.
- Бабенко В.Г. 2000. *Птицы Нижнего Приамурья*. М.: 1-724.
- Бородихин И.Ф. 1970. Семейство ласточковые // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 3: 161-193.
- Бутурлин С.А. 1917. Птицы Дальнего Востока // *Орнитол. вестн.* 4: 73-88.
- Васильченко А.А. 1988. *Птицы Хамар-Дабана*. Новосибирск: 1-104.
- Гаврилов Э.И., Савченко А.П. 1991. О видовой самостоятельности бледной береговой ласточки (*Riparia diluta* Sharpe et Wyatt, 1893) // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 96, 4: 34-44.
- Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.

- Горошко О.А. 1993. О таксономическом статусе бледной (береговой?) ласточки *Riparia (riparia?) diluta* (Sharpe et Wyatt, 1893) // *Рус. орнитол. журн.* **2**, 3: 303-323.
- Дементьев Г. П. 1937. *Полный определитель птиц СССР: Воробьиные*. Т. 4. М.; Л.: 1-334
- Елсуков С.В. 1975. Береговая ласточка *Riparia riparia* (L.) на Среднем Сихотэ-Алине // *Орнитологические исследования на Дальнем Востоке*. Владивосток: 285-286.
- 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.
- Зарудный Н.А. 1916. О некоторых ласточках из Русского Туркестана // *Орнитол. вестн.* **1**: 25-38.
- Измайлов И. В. 1967. *Птицы Витимского плоскогорья*. Улан-Удэ: 1-305.
- Кищинский А.А. 1968. *Птицы Колымского нагорья*. М.: 1-186.
- Кищинский А.А. 1980. *Птицы Корякского нагорья*. М.: 1-335.
- Кищинский А.А. 1988. *Орнитофауна северо-востока Азии: История и современное состояние*. М.: 1-288.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. *Список птиц Российской Федерации*. М.: 1-281.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Семёнов Г.А., Хайдаров Д.Р. 2011. Некоторые авифаунистические находки на территории Республики Тыва // *Тр. Ин-та систематики и экологии животных СО РАН* **47**: 235-241.
- Курдюков А.Б. 2009. Гнездование береговушки *Riparia riparia* в южном Приморье // *Рус. орнитол. журн.* **18** (501): 1329-1331.
- Малеев В.Г., Попов В.В. 2010. *Определитель птиц Иркутской области*. Иркутск: 1-297.
- Меклебурцев Р.Н. 1954. Семейство ласточковые Hirundinidae // *Птицы Советского Союза*. М., **6**: 685-750.
- Михайлов К.Е., Коблик Е.А., Мосалов А.А., Шибнев Ю.Б. 1998а. К обследованию предлагаемых заповедных территорий низовья р. Бикин (север Приморского края) // *Рус. орнитол. журн.* **7** (48): 10-12.
- Михайлов К.Е., Шибнев Ю.Б., Коблик Е.А. 1998б. Гнездящиеся птицы бассейна Бикина (аннотированный список видов) // *Рус. орнитол. журн.* **7** (46): 3-19.
- Нечаев В.А. 2005. Обзор фауны птиц (Aves) Сахалинской области // *Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта)*. Владивосток, **2**: 246-327.
- Портенко Л.А. 1937. *Фауна птиц внеполярной части Северного Урала*. М.; Л.: 1-240.
- Портенко Л.А. 1939. Фауна Анадырского края. Птицы. Ч. 1 // *Тр. Науч.-исслед. ин-та полярного земледелия, животноводства и промысл. хоз-ва*. Сер. Промысл. хоз-во **5**: 5-211.
- Портенко Л.А. 1954. *Птицы СССР*. Ч. 3. М.; Л.: 1-256.
- Рогачёва Э.В. 1988. *Птицы Средней Сибири: Распространение, численность, зоогеография*. М.: 1-309.

- Степанян Л.С. 1978. *Состав и распределение птиц фауны СССР. Воробьинообразные Passeriformes*. М.: 1-392.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-728.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.
- Сумъяа Д., Скрыбин Н.Г. 1989. *Птицы Прихубсугуля, МНР*. Иркутск: 1-200.
- Тугаринов А.Я. 1929. Северная Монголия и птицы этой страны // *Материалы Комиссии по исследованию Монгольской и Тангутувинской народных республик и Бурят-Монгольской АССР* 3: 1-236.
- Фомин В.Е., Болд А. 1991. *Каталог птиц Монгольской Народной Республики*. М.: 1-125.
- Ченг Ц.-С. 1958. *Каталог птиц КНР и их распространение. Часть вторая: отряд Воробьинообразные*. Пекин: 1-591 (на китайском языке).
- Cramp S. (ed.) 1988. *The Birds of the Western Palearctic Vol. V. Tyrant Flycatchers to Thrushes*. Oxford Univ. Press: 1-1063.
- Dickinson E.C. (ed.) 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the World*. London: 1-1039.
- Dickinson E.C., Dekker R.W.R.J., Eck S. et al. 2001. Types of Hirundinidae // *Systematic notes on Asian birds* 14 / *Zool. Verh. Leiden*: 145-166.
- Hartert E. 1910. *Die Vogel der palaarktischen Fauna*. Friedlander, 1: I-XLIX, 1-832.
- Kuhnen K. 1985. Zur Paarbildung der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) // *J. Ornithol.* 126: 1-13.
- Loskot V.M. 2001. New data on taxonomy and nomenclature of the Common Sand Martin *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) and the Pale Sand Martin *R. diluta* (Sharpe & Wyatt, 1893) // *Systematic notes on Asian birds* 61 / *Zool. Med. Leiden*. 80: 213-223.
- Loskot V.M., Dickenson E.C. 2001. Nomenclatural issues concerning the common sand martin *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) and the pale sand martin *R. diluta* (Sharpe & Wyatt, 1893), with a new synonymy // *Zool. Verh. Leiden*: 167-173.
- Mansoori J. 2001. *Field Guide to the Birds of Iran*. Tehran: 1-530.
- Pavlova A., Zink R. M., Drovetski S., Rohwer S. 2008. Pleistocene evolution of closely related sand martins *Riparia riparia* and *R. diluta* // *Molecular Phylogenetics and Evolution* 48: 61-73.
- Porter R., Aspinall S. 2010. *Birds of the Middle East*. 2nd edition. London: 1-384.
- Roselaar C.S. 1995. *Taxonomy, morphology and distribution of the Songbirds of Turkey: an atlas of biodiversity of Turkish passerine birds*. Haarlem: 1-240.
- Smithe B.F. 1975. *Naturalist's Color Guide*. New York.
- Stegmann B. 1925. Zur geografischen Verbreitung der palaarktischen Formen von *Riparia riparia* // *Докл. АН СССР*. Сер. А. Апр.-июнь: 37-40.
- Vaurie C. 1959. *The Birds of Palearctic Fauna*. London: 1-762.

Subspecies of the Collared Sand Martin *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) of fauna of Russia and adjacent territories

A.N.Evtikhova, Ya.A.Red'kin

Longstanding consideration the forms of *diluta* group as a subspecies of Collared Sand Martin was strongly distorted the notion of distribution of *R. riparia* and the scale (scope) of geographic variation of this species. At present taxonomical boundaries

of the Pale Sand Martin *R. diluta* as self-polytypic species were finally determined (Goroshko 1993; Dickinson *et al.* 2001; Loskot 2001). The purpose of our study was to trace the distribution details of *R. riparia* (in its present meaning) in breeding period and to carry out its own variability analysis of external morphological characters of the species in Russia and adjacent territories.

The map of breeding range of *R. riparia* (see Fig. 4) is prepared on the basis of critical analysis of literature materials and mapping the points of finds of collection specimens related to the breeding period.

In this paper we accept the independence of subspecies *R. r. shelleyi*, *R. r. eilata* and *R. r. innominata* (= *R. r. dolgushini*) but don't discuss it here, because we hadn't suitable specimens of adult breeding birds of these forms for comparison. It was possible to confirm the reality of geographical races *R. r. kolymensis*, *R. r. taczanowskii*, *R. r. ijimae*, *R. r. maximiliani* and to separate three new subspecies from Western and Central Siberia, North-Western Mongolia and adjacent areas of Tuva, eastern part of Mongolia and Transbaikalia.

We examined skins kept in ornithological collections of Zoological Institute of Russian Academy of Sciences (ZISP), Zoological Museum of Moscow State University (ZMMU), Institute of Systematic and Ecology of Animals at the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences (ISEA), Zoological Museum of Siberian Federal University (ZMSFU), State Darwin Museum (SDM) and Institute of Marine Geology and Geophysics of Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences (IMGG). In total 443 specimens from different parts of breeding range were processed, with all types of plumage included. Besides, type specimens of *R. r. kolymensis* Buturlin, 1917 ($n = 2$, ZMMU), *R. r. taczanowskii* Stegmann, 1925 ($n = 5$, ZISP) и *R. r. stotzneriana* Meise, 1934 ($n = 2$, ZISP, ZMMU) were examined. Whereas we hadn't sufficiently large series of juvenile birds from the most part of species' range we conducted the comparison of coloration and dimensions only for adult birds.

For correct coloration comparison and proper designation of tinges we referred to Naturalist's Color Guide (Smithe 1975). Numbers of tinges are cited in brackets after corresponding tinge names. Given the fact that coloration of plumage is becoming browner with the time of storage, for current analysis we used only specimens of birds collected during the last 30 years. Old specimens noticeably changed the color of plumage remain quite defined but only by comparison with specimens of the same remoteness of storage.

The comparison of dimensions of adult Sand Martins was carried out without the sex differentiation. The wing length was measured with ruler having wing straightened along the ruler as much as possible. Other measurements were taken with calipers. Tail length – from basis of central pair of rectrices to the rectrices tips. Tarsus was measured from intertarsal joint to the base of middle finger. Bill measurements included length from anterior edge of nostril to the tip of bill (bill length from nostril) and length of culmen from rear edge of rhamphotheca to the bill tip (bill length). The bill height was measured at the rear edge of nostril, bill width – at the base of rhamphotheca. The length of the top of the wing was estimated as the distance from the top of 11th (the first secondary) flight feather to the end of the second primaries, the depth of tail cut – as a distance between the tops of tail streamers of central and extreme pairs of feathers.

Riparia riparia riparia (Linnaeus, 1758)

Upperparts and breast-band are brownish-olive (Dark Brownish Olive, P.129), lighter than subspecies of *sibirica*, *macrorhyncha*, *kolymensis* and *ijimae*. Breast-band

has well-marked narrowing in the central part. The length of wing (107.9 mm in average) and tail (58.7 mm in average) is reliably smaller ($P < 0.001$) than of *sibirica* and *macrorhyncha*, longer than of *ijimae*, *goroshkoi*, *taczanowskii* and *maximiliani*. Dimensions of a bill are the same of *sibirica* and *goroshkoi*. Breeds across Europe, east to Ural Mountains, basin of Ural River and Caspian Sea, inhabits Transcaucasia, Northern Iran and southern part of Turkmenia (Fig. 4).

Riparia riparia sibirica Evtikhova et Redkin subsp. n.

Holotype. Adult male, 07.06.2007, Altai territory, Blagoveshchensk district, Bauzhansor Lake, 52° 45'N, 79°28'E., coll.: Ya.A.Red'kin (skin), ZMMU R-124313.

Paratypes: male ad., 12.05.2007, Altai territory, Volchichinsky district, Bychiye Lake, near village Borforpost, 51° 50'N., 80°09'E., coll.: Ya.A.Red'kin (skin), ZMMU R-124318; male ad., 31.05.2007, Altai territory, Tabunsky district, Maloye Yarovoye Lake, 53° 00'N, 79°07'E., coll.: Ya.A.Red'kin (skin), ZMMU R-124314.

Upperparts and breast-band are dark-brown (Vandyke Brown, P.121), darker than of *riparia* but slightly lighter than of *kolymensis*. Breast-band has narrowing in the central part. Larger than similar *riparia* and *kolymensis*, differs from the majority of subspecies reliably ($P < 0.001$) longer wing (110.0 mm in average) and tail (59.6 mm in average). Dimensions of a bill are the same of *riparia*, *taczanowskii* and *ijimae*. The bill is wider than of *kolymensis* (see Fig. 1).

Breeds in Western and Central Siberia and also in northern and eastern parts of Kazakhstan (see Fig. 4). To the west is distributed to Ural Mountains. In Southern Ural it probably contacts with nominative subspecies. In breeding period this form was collected in Syr-Darya (ZMMU). Presumably breeds on the Sary-Su River. To the East is distributed to the valleys of Lower Tunguska and Chona Rivers. Subspecies belonging of birds from central areas of Yakutia is unclear. In migratory period *R. r. sibirica* occurs in many areas of Central Asia and Southern Kazakhstan.

Riparia riparia macrorhyncha Evtikhova et Redkin subsp. n.

Holotype. Adult male, 28.06.1986, Tuva, vicinities of Kungurtug village, Tere-Khol Lake, 50°36'N, 97°28'E., coll.: A.P.Savchenko (skin), ZMSFU 324 (1).

Paratypes: female ad., 03.07.1986, Tuva, vicinities of Kungurtug village, Tere-Khol Lake, 50°36'N, 97°28'E., coll.: A.P.Savchenko (skin), ZMSFU 319 (9); male ad., 17.07.1981, Northern Mongolia, Darkhatskiy basin, Dod-Nur Lake, 51° 24'N, 99°17'E., coll.: Soviet-Mongolian expedition (skin), ZMMU R-106190.

There is the largest dark-colored race. The bill is longer, more massive and wider than in other subspecies (Fig. 2). Its width at the base is not less than 7.3 mm (7.9 mm in average). Claws are longer in average than in other forms. Wing is longer than 110 mm in average. The coloration of upperparts is similar to *sibirica* (slightly more brown), much darker than *goroshkoi*. Breast-band has narrowing in the central part.

Breeds in the northern-west part of Mongolia and in the south of Tuva (Fig. 4). It is known of 10 specimens collected in summer period from 5 areas: Khara-Usu-Nur Lake (48°03'N; 92°13'E) ($n = 2$, ZISP); Shara-Nur Lake (50°13'N; 94°36'E) ($n = 1$, ZMMU); Tere-Khol Lake (50°36'N, 97°28'E) ($n = 4$, ZMSFU); Dod-Nur Lake (51° 24'N, 99°17'E) ($n = 2$, ZMMU). One possibly vagrant specimen (ZISP) collected 02.08.1915 in Southern Baikal Lake near village Bol'shiye Koty (51°54'N; 105°04'E).

Riparia riparia kolymensis Buturlin, 1917

Upperparts and breast-band are dark blackish-brown (Vandyke Brown, P.121), slightly darker than of *sibirica*, mixed with blackish color. Breast-band has narrowing in the central part. The bill is thinner and narrower than of other subspecies (see

Fig. 1). Width at the bill base no more 7.3 mm (6.7 mm in average). Bill length is longer in average than of other subspecies (except *R. r. macrorhyncha*). The length of wing and tail is the same of *riparia*; less than of *sibirica* and *macrorhyncha*, but reliably ($P < 0.001$) longer than of other subspecies. Sometimes it's occurred specimens with fully feathering of hind and inner sides of the tarsus – characteristic that is common for *R. diluta*.

Breeds to the east from Verkhoyansk Range in the basins of Yana, Indigirka, Kolyma, Anadyr and Penzhina, on some rivers of Koryak Highland and also on the larger part of Kamchatka (Fig. 4). On the Northern Kuril Islands is mentioned on Shumshu Island and presumably on Paramushir Island. Breeding specimen from the west of Alaska (ZMMU) – Yukon-Kuskokwim delta (61°14,6'N, 165°37,8'W) – is referred to this race. Apparently dark specimens from Barrow and Port Moller identified Ch.Vaurie as «*ijimae*» (Vaurie 1959) belong to this subspecies. Migratory bird (ZISP) was collected on 11.06.1845 near Udskeye village (54°43'N; 135°14'E).

Riparia riparia goroshkoi Evtikhova et Redkin subsp. n.

Holotype. Adult male, 09.06.1991, Chita Region, Onon district, Kubuhay village, 50°29'N, 114°48'E., coll.: O.A.Goroshkoi (skin), ZMMU R-112447.

Paratypes: sex-? ad., 09.06.1991, Chita Region, Onon district, Kubuhay village, 50°29'N, 114°48'E., coll.: O.A.Goroshkoi (skin), ZMMU R-112446; male ad., 26.06.1989, Chita Region, Borzya district, Arshan village, near Toreyskiye Lakes, 50°00'N, 115°53'E, coll.: O.A.Goroshkoi (skin), ZISP 169302/ 230-992.

Upperparts and breast-band are brownish (Hair-Brown, P. 119A) or olive-brown (Olive-Brown, P. 28), darker than of *taczanowskii* but lighter than of *ijimae*. Breast-band is wide as of *ijimae* and *taczanowskii*. Dimensions are larger than that of similar race *taczanowskii* (wing 105.3 mm in average, tail – 56.4 mm). It differs from *kolymensis*, *sibirica* и *macrorhyncha* by smaller size (wing length always less than 110 mm), lighter coloration and wide breast-band. The bill is narrower at the base than of *riparia*, *sibirica* and *macrorhyncha*, but wider than of *kolymensis*; in average longer than of *taczanowskii* and *ijimae*, shorter than of *kolymensis*.

Breeds in steppe zone on the south of Transbaikalia and Eastern Mongolia (see Fig. 4). To the east it's distributed to Greater Khingan Range.

Riparia riparia taczanowskii Stegmann, 1925

The most light-colored and the smallest among all concerned Palearctic races of *R. riparia*. Upperparts is light, grayish-brown (more similar to Hair-Brown, P. 119A), slightly lighter and grayish than of *goroshkoi*. Breast-band is wide. Wing length never run to 110 mm (102.9 mm in average), and tail is shorter than 55 mm usually. Differ from similar race *goroshkoi* by smaller length of wing ($P < 0.001$) and tail ($P < 0.05$), smaller dimensions of a bill and lightly lighter, grayish coloration. *R. r. stotzneriana* Meise, 1934, described from vicinities of Harbin isn't differ from this form.

Breeds in valleys of Amur, Sungari, Ussuri Rivers and lowland of Khanka Lake, to the west to Greater Khingan Range (see fig.4). In breeding period is mentioned on the coast of the Sea of Okhotsk near Udskeye village (54°43'N; 135°14'E). To the south it's apparently distributed only to lower riches of Tumangan River. This subspecies is very rare in majority of areas, apparently common only on the main channel of Amur River and on some of its tributaries.

Riparia riparia ijimae (Lonnberg, 1908)

Dark-colored race of small size (wing length always lesser than 110 mm, 104.0 mm in average). Upperparts is dark-brown (Vandyke Brown, P.121), darker than of *tacza-*

nowskii и *goroshkoi*. Breast-band is wide, the same color. In contrast of the northern race *kolymensis*, coloration is browner, without dark-grayish color. It's bigger than adjacent mainland race *taczanowskii*. The bill is similar to that of *goroshkoi* subspecies, but slightly shorter. It breeds on Sakhalin, Hokkaido, Kunashir, Shikotan, Iturup, Urup Islands and mainland coast of Tatar Strait from Olympics Cape (46° 15'N; 138°05'E) to the area of Rudnaya Pristan' (44°22'N; 135°49'E).

Riparia riparia maximiliani (Stejneger, 1885)

Upperparts is brownish-olive (Dark Brownish Olive, P.129), similar to *riparia*. Breast-band is narrow, the same color. Dimensions are smaller than of concerned Palearctic races. Wing and tail are reliably shorter than of *taczanowskii* subspecies. The bill is slim, shape and size similar to that of *kolymensis* race but slightly more massive. It breeds in Northern America (except western parts of Alaska). We were researched 20 specimens from Anchorage district (ZMMU), Ontario (ZMMU), Massachusetts State (ZISP), and also from vicinities of New York (ZISP). Specimens from these areas were greatly similar and represented single geographic race, well-distinct from all Palearctic races.

Thus, we recognize the existence of 11 subspecies of the Collared Sand Martin: *R. r. riparia*, *R. r. shelleyi*, *R. r. eilata*, *R. r. sibirica*, *R. r. innominata*, *R. r. macrorhyncha*, *R. r. kolymensis*, *R. r. goroshkoi*, *R. r. taczanowskii*, *R. r. ijimae* and *R. r. maximiliani*. Reviewed here Palearctic races can be divided to two groups, whose isolation occurred earlier than of separate subspecies in its composition. The composition of both groups is included dark and light-colored races. The first group combines races *riparia*, *sibirica*, *macrorhyncha*, *kolymensis*, and also *innominata* probably. All of them have relatively large dimensions (wing length more than 106 mm in average), narrow breast-band and apparently connected with the wintering areas on the African continent. The second group includes *goroshkoi*, *taczanowskii* and *ijimae* – smaller races (wing length lesser than 106 mm in average) with wide breast-band, wintering in Southern Asia. Isolated position has American form *R. r. maximiliani* differed by small size and narrow breast-band and wintered only within Central and Southern America.

It's necessary to continue the researches of geographic variation and details of distribution of this species, especially in areas of spatial contact of adjacent geographic races. Limits of species distribution in southern and central parts of Yakutia and subspecies belonging of Collared Sand Martins inhabited this area remain unknown. The breeding areas of *eilata* form remain unknown too. It's necessary to specify morphological differences and details of distribution of *innominata* (= *dolgushini*) race ones again. Distribution of certain geographic races in winter period and also the patterns of seasonal migrations require special study.

Finally, it should be noted again that diagnosis of subspecies belonging of specific populations of this species is possible only with using of modern, series, well-prepared material of adult birds. The use of separate specimens collected in different time and attempts to identify the subspecies by photos are incorrect.



Какие виды «больших белых цапель» залетают на Камчатку?

Ю.Б.Артюхин, Е.Г.Лобков

Юрий Борисович Артюхин, Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, пр. Рыбаков 19а, Петропавловск-Камчатский 683024, Россия, E-mail: artukhin@mail.kamchatka.ru
Евгений Георгиевич Лобков, Камчатский государственный технический университет (КамчатГТУ), ул. Ключевская 35, Петропавловск-Камчатский 683003, Россия, E-mail: lobkov48@mail.ru

Поступила в редакцию 11 ноября 2012

Согласно последним отечественным орнитологическим сводкам (Коблик и др. 2006; Нечаев, Гамова 2009; Грищенко 2011; Нечаев, Глущенко 2011) в Дальневосточном регионе России обитают два близкородственных вида – большая белая цапля *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758) и южная, или восточная, белая цапля *C. modestus* (J.E. Gray, 1831). Таксономические отношения этих форм выяснены недостаточно. В течение долгого времени южную белую цаплю считали подвидом большой белой, и только недавно обнаруженные отличия в морфометрии, генетике, поведении и особенностях гнездовой биологии позволили придать ей статус самостоятельного вида.

Видовая идентификация этих форм в природе, особенно взрослых птиц во внегнездовой период и неполовозрелых особей – непростая задача, так как важная для диагностики окраска ног, клюва и голой кожи на «уздечке» имеет географические, сезонные, возрастные и индивидуальные вариации. Не случайно описания и изображения на рисунках этих признаков в разных сводках и полевых определителях неоднозначны и порой даже противоречат друг другу. Полезным и во многих случаях надёжным признаком могут быть существенные морфометрические различия этих видов. Так, длина крыла у большой белой цапли находится в пределах от 400 до 485 мм, а у южной – от 340 до 390 мм; размеры цевки и клюва у них перекрываются только незначительно. Поэтому *C. albus* – птица внушительных размеров с размахом крыльев 140-170 см, в то время как у *C. modestus* размах крыльев лишь немного больше метра (Глущенко, Коробов 2005; Грищенко 2011; Нечаев, Глущенко 2011). Как подчеркивает М.Бразил (Brazil 2009), *C. albus* по размерам равна либо крупнее серой цапли *Ardea cinerea*, а *C. modestus* – слегка мельче.

На российском Дальнем Востоке гнездование южной белой цапли достоверно установлено только для озера Ханка в Приморье, где она обитает совместно с большой белой цаплей. *C. albus*, помимо этого, гнездится в Приамурье. Залёты обоих видов регистрировались в разных

районах Приморского края, в бассейне Амура, на Сахалине, Южных Курильских островах и полуострове Камчатка, в Беринговском районе Чукотки (Грищенко 2011; Нечаев, Глущенко 2011).

На Камчатке «больших белых цапель» наблюдали неоднократно в разных районах полуострова в период с апреля по ноябрь, в основном в 1980-2000-е годы. Помимо более чем десятка встреч, перечисленных Е.Г.Лобковым (1984), Н.Н.Герасимовым (2006) и Р.В.Бухаловой с соавторами (2010), мы можем добавить ещё ряд неопубликованных регистраций: в середине 1990-х годов в июле в низовьях реки Карага на северо-восточном побережье Камчатки (С.А.Денисенко, устн. сообщ.), 30 октября 1997 на приморском озере в районе устья реки Камбальная на полуострове Лопатка (Т.Г.Дахно, устн. сообщ.), 17 апреля 2004 в окрестностях посёлка Лазо (Д.Гаврилов, информация представлена орнитологом Кроноцкого заповедника Ф.В.Казанским), 24 апреля 2004 на реке Камчатка в Усть-Камчатском районе близ бывшего посёлка Крахча (А.Мешков, рисунок и информация опубликованы в газете «Вести+ТВ» от 19 мая 2004, № 20), в августе 2007 (в течение месяца 2 особи), в июне 2008 (в течение недели 2 особи) и 25-27 августа 2009 на озере Налычево (С.К.Данилов, устн. сообщ.), в конце ноября 2008 у Налычевского кордона (В.М.Алексеев, информация представлена сотрудником Налычевского природного парка В.В.Зыковым). Для всех этих случаев отсутствует информация, позволяющая достоверно установить видовую принадлежность отмеченных птиц (детальное описание или фотографии). Только одна из птиц, встреченная в низовьях реки Авача 2 мая 1996, была сфотографирована (Малиновский 2002). Фотография опубликована в научно-популярном издании (Малиновский 2005), но её техническое качество недостаточно для того, чтобы точно определить вид изображенной на нем цапли.

Если исходить из географических соображений (области гнездования и географии залётов), то отмеченные на Камчатке «большие белые цапли» могли принадлежать как к *C. albus*, так и к *C. modestus*. Тем не менее, все залёты на Камчатку традиционно относят к южной белой цапле (Lobkov 1997; Артюхин и др. 2000; Нечаев, Гамова 2009). Основанием тому стал единственный пока добытый на Камчатке экземпляр «большой белой цапли», хранящийся в коллекции Зоологического института РАН (колл. № 137169). Это самка, добытая 19 мая 1949 в окрестностях Петропавловска-Камчатского И.Лагуновым. Птица определена как *Casmerodius albus modestus*. Информация об этом экземпляре под названием *Egretta alba modesta* приведена Ю.В.Авериным в его докторской диссертации (Аверин 1957). По нашей просьбе заведующий отделением орнитологии Зоологического института РАН В.М.Лоскот измерил длину крыла названного экземпляра; она составила 373 мм, что подтвердило его принадлежность к *modestus*. Таким образом, долгое

время единственным подтверждённым определением систематической принадлежности залетавших на Камчатку «больших белых цапель» была именно *modestus*.

В 2012 году нам удалось зарегистрировать очередной залёт белой цапли на Камчатку и сделать серию фотографий, благодаря чему появилась возможность определить вид этой особи (см. рисунок).



Большая белая цапля *Casmerodius albus*. Окрестности города Петропавловск-Камчатский, 25 октября 2012. Фото Ю.Б.Артюхина.

Птицу наблюдали 25 октября на небольшом озере, расположенном в окрестностях Петропавловска-Камчатского севернее посёлка Нагорный, в 9 км от берега Тихого океана (средние координаты – $53^{\circ}03'30''$ с.ш. $158^{\circ}46'40''$ в.д.). С одной стороны к озеру вплотную подступают складские помещения военного городка, на остальном протяжении берег покрыт разреженным лесом из берёзы каменной *Betula ermanii* и ольхи волосистой *Alnus hirsuta*. Озеро мелководное, в его центральной части расположена отмель, заросшая полузатопленной травянистой растительностью. По словам местных жителей, цапля впервые появилась на озере 13-14 октября и находилась здесь неотлучно все последующие дни. Во время нашего посещения этого места птица сначала кормилась на прибрежном мелководье в наиболее укрытой северной части озера, а затем перелетела на середину водоёма, где отдыхала на отмели в окружении купающихся чаек. В это время на озере находилось

скопление чаек (230 *Larus schistisagus*, 25 *L. canus*, по 2 *L. glaucescens* и *L. heuglini*, по 1 *L. hyperboreus* и *L. ridibundus*), которые активно «опресняли» линное оперение. По берегу озера держались также около 30 чёрных ворон *Corvus corone orientalis*, некоторые из которых с криками преследовали цаплю, когда она поднималась в воздух. По отношению к наблюдателю белая цапля вела себя довольно настороженно. Она не подпускала ближе 120 м, а при сокращении этой дистанции поднималась в воздух и, полетав над озером, садилась в отдалении.

В результате осмотра цапли в бинокль и анализа фотографий, сделанных с помощью телеоптики, птица была определена как большая белая цапля. В пользу этого говорят, прежде всего, её крупные размеры. Мы наблюдали и фотографировали цаплю в полёте одновременно с находящимися рядом чайками и воробьями. Сравнивая их размеры, полагаем, что размах крыльев цапли составлял не менее 1.5 м. Светлая окраска голени – ещё один признак, присущий *C. albus*. Предположительно, это была молодая особь, судя по отсутствию признаков линьки маховых перьев (у взрослых птиц они линяют в августе-ноябре; Грищенко 2011). Необычной особенностью этой цапли был буроватый налёт на больших и средних кроющих второстепенных маховых перьев на верхней стороне крыльев. Причина этого нам точно неизвестна. В описаниях нарядов этого вида мы не нашли ничего подобного – значит, это не связано с возрастными изменениями. По личному сообщению В.Н.Грищенко, буроватый цвет на части оперения у больших белых цапель встречается не так уж редко и, видимо, является проявлением аберрации окраски.

Представленные выше доказательства дают основание включить большую белую цаплю в состав авифауны Камчатского края в качестве ещё одного залётного вида. Несмотря на то, что её численность на российском Дальнем Востоке многократно выше, чем у южной белой цапли (Глуценко и др. 2007), вероятность залетов *C. modestus* в Камчатский регион, по-видимому, не меньше, чем для *C. albus*. Во всяком случае, неоднократные находки белых цапель на Алеутах, в том числе 2 экземпляра, собранные с острова Булдырь и 3 сфотографированные белые цапли с островов Шемья и Амчитка, относят именно к этой форме (Gibson, Byrd 2007).

Авторы благодарны респондентам за неопубликованные сведения о наблюдениях белых цапель на Камчатке, В.М.Лоскоту (ЗИН РАН) за информацию об экземпляре из коллекции ЗИН РАН, В.Н.Грищенко (Каневский заповедник) и В.А.Нечаеву (БПИ ДВО РАН) за оказанные консультации.

Литература

Аверин Ю.В. 1957. *Птицы Камчатского полуострова*. Дис. ... докт. биол. наук. Л.: 1-561.

- Артюхин Ю.Б., Герасимов Ю.Н., Лобков Е.Г. 2000. Класс Aves – Птицы // *Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий*. Петропавловск-Камчатский: 73-99.
- Бухалова Р.В., Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н. 2010. Птицы города Елизово и его окрестностей // *Биология и охрана птиц Камчатки* 8: 3-28.
- Герасимов Н.Н. 2006. Большая белая цапля *Egretta alba* (Linnaeus, 1758) // *Красная книга Камчатки. Т.1. Животные*. Петропавловск-Камчатский: 104-105.
- Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В. 2005. Южная белая цапля *Egretta modesta* (J.E. Gray, 1831) в Приморском крае: таксономический статус в свете новых данных // *Рус. орнитол. журн.* 14 (304): 1028-1032.
- Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. 2007. Весенний пролёт птиц в долине реки Раздольной (Южное Приморье). Сообщение 1. Цапли // *Рус. орнитол. журн.* 16 (388): 1551-1559.
- Грищенко В.Н. 2011. Большая белая цапля *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758) // *Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные. Аистообразные. Фламингообразные*. М.: 304-329.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. *Список птиц Российской Федерации*. М.: 1-256.
- Лобков Е.Г. 1984. Фаунистические находки птиц на Камчатке в 1972-1981 гг. // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 89, 2: 41-50.
- Малиновский Э.В. 2002. Птицы дельты реки Авачи // *Биология и охрана птиц Камчатки* 4: 37-43.
- Малиновский Э.В. 2005. *Птицы Камчатки*. Петропавловск-Камчатский: 1-168.
- Нечаев В.А., Гамова Т.В. 2009. *Птицы Дальнего Востока России (аннотированный каталог)*. Владивосток: 1-564.
- Нечаев В.А., Глущенко Ю.Н. 2011. Южная белая цапля *Casmerodius modestus* (J.E.Gray, 1831) // *Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные. Аистообразные. Фламингообразные*. М.: 329-334.
- Brazil M. 2009. *Birds of East Asia*. London: 1-529.
- Gibson D.D., Byrd G.V. 2007. Birds of the Aleutian Islands, Alaska // *Series in Ornithology* 1: 1-352.
- Lobkov E. 1997. Die Vogelwelt Kamtschatkas // *Acta ornithoecologica* 3, 4: 319-451.

