

В.А. Федоренко\*

*Институт зоологии, Алматы, Казахстан**\*Автор для корреспонденции: arthey@mail.ru*

## Пустынный снегирь *Bucanetes githagineus* (М.Н.С. Lichtenstein, 1823) в Казахстане

Пустынный снегирь *Bucanetes githagineus* (М.Н.С. Lichtenstein, 1823) для современной территории Казахстана впервые отмечен в 1993 г. За последующие без малого три десятка лет эти данные пополнились незначительно — зафиксировано ещё восемь встреч, большая часть из которых относится к территории Мангышлака. Несмотря на то, что в Мангистауской области пустынный снегирь неоднократно отмечен в гнездовой период, до настоящего времени достоверных фактов его гнездования в Казахстане не было. В статье дан обзор всех находок пустынного снегиря для республики, кадастр для них, а также карта местонахождений пустынного снегиря, как в Казахстане, так и на территориях соседних стран. В результате полевых работ зарегистрировано новое местонахождение пустынного снегиря на юге республики — в Туркестанской области, в восточной части пустыни Кызылкум, в горах Каратау. Отмечено две пары птиц. Впервые на территории Казахстана найдено гнездо пустынного снегиря. Оно располагалось в нише одного из валунов, на каменистом склоне юго-восточной экспозиции горы Карамола. Гнездо находилось на стадии строительства лотка, проведены наблюдения за его строительством. При последующей проверке гнездо оказалось недостроенным и брошенным. Гнездо заколлектировано и помещено в коллекцию Института зоологии МОН РК. Таким образом, получены первые данные о биологии пустынного снегиря в Казахстане.

*Ключевые слова:* пустынный снегирь, *Bucanetes githagineus*, *Fringillidae*, вьюрковые, биология, гнездо, распространение, пустыня Кызылкум, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Средняя Азия.

### Введение

Гнездовой ареал пустынного снегиря с Запада на восток охватывает Канарские острова, Северную Африку, юго-восточное побережье Испании, Переднюю Азию, Среднюю Азию, Афганистан и Пакистан [1, 2].

В Средней Азии пустынный снегирь найден в Казахстане, Узбекистане, Туркменистане и Таджикистане. В Таджикистане птицы отмечены в гнездовой период на юге Ваханского хребта у пос. Ишкашим на границе с Афганистаном [3]. В Туркменистане пустынный снегирь на гнездовании найден на хребтах Большой Балхан и Копетдаг, на Бадхызе у солончака Еройландуз, а также в Центральных Каракумах в районе пос. Дарваза [4–9]. Кроме того, в весеннее время птицы отмечены на Западном Узбое и у г. Гёкдепе [6, 10]. В Узбекистане гнездовые находки известны из Центральных Кызылкум — гор Арыстантау, Актау, Тохтатау и гор Тамдытау в оазисе Тамды [5, 11, 12]. В весеннее время в Узбекистане пустынный снегирь отмечен на хр. Нуратау, у горы Каратаг восточнее Тудакульского водохранилища, на хр. Кугитанг у пос. Кызылма [13], в окрестностях Шорсуйского водохранилища [14–16] и на Устюрте у сора Барсакельмес на развалинах Алан [17].

В Казахстане пустынный снегирь найден относительно недавно — в 1993 г. на Мангышлаке, в ущелье Западного Каратау недалеко от пос. Шетпе, где художник В.А. Горбатов наблюдал стайку птиц и спаривание [18, 19]. Более ранние данные о гнездовании пустынного снегиря в Казахстане [20] относятся к современной территории Узбекистана. В последующем в весеннее-летнее время на Западном чинке Устюрта пара пустынных снегирей и взрослый самец были сфотографированы Ж. Нурмухамбетовым у колодца Кокесем (Кокосим) 26 апреля 2011 г. [21] и 1 мая 2015 г. [22] соответственно, и 18 июля 2015 г. у колодца Маметказган сфотографирована самка [23]. А 9 мая 2018 г. А.И. Беляев, Г.Ю. Дякин и А.О. Ясько сфотографировали одиночного взрослого самца во впадине Карагие у родника Ашибулак [24]. Кроме того, во внегнездовое время одна птица отмечена иностранными натуралистами 31 марта 2009 г. у пос. Фетисово [25], а 1 и 2 ноября 2014 г. А.А. Исабеков сфотографировал несколько птиц на мысе Жыланды в окрестностях пос. Курык [26]. Очевидно, все это указывает на гнездование пустынного снегиря в Мангистауской области, однако, фактического подтверждения

этому до сих пор нет. Помимо названных встреч, известны также две находки пустынной снегиря в Алматинской области на артезиане у пос. Каншенгель, где 16 мая 2001 г. В.А. Ковшарь отмечала взрослого самца [18], а 25 мая 2014 г. М. Valkenburg сфотографировал самку (М. Valkenburg, устн. сообщ.). На этом данные о пустынном снегире в Казахстане исчерпываются.

#### Методы и материалы

Новые данные о пустынном снегире собраны в горах Каратау в Восточных Кызылкумах, в ходе экспедиции по Туркестанской области, проходившей в период с 26 апреля по 26 мая 2021 г. Наблюдения за строительством гнезда проводились в утреннее (до 9 ч) и вечернее время (после 17 ч) в течение двух дней. Фотосъемка птиц велась дистанционно с помощью камеры Nikon d7100 в связке с объективом Tamron SP 150–600mm f/5–6.3 Di VC USD. Для определения координат использовалось приложение OziExplorer версии 1.18 в смартфоне. Карты для нанесения точек выполнены в программе QGIS (Quantum GIS) версии 2.18.2 на основе растровой карты высотности, взятой из набора данных от Consortium for Spatial Information (CGIAR-CSI) (<http://srtm.csi.cgiar.org>), карты нормализованного разностного индекса растительности NDVI со спутника SPOT-VEGETATION (коллекция S10 NDVI), предоставляемые научно-исследовательской организацией VITO (<http://www.vito-eodata.be>) и векторных карт водных объектов Digital Chart of the World для разных стран, доступные на сайте Diva-GIS (<http://www.diva-gis.org>). К карте прилагается кадастр находок пустынного снегиря на территории Казахстана. Координаты даны оригинальные для тех точек, для которых их указали авторы, а для остальных координаты определены по спутниковой карте в соответствии с текстовым описанием и подходящим биотопом.

#### Результаты и их обсуждение

При обследовании юго-восточных склонов горы Карамола, в южной части гор Каратау, 9 мая в вечернее время (18 ч) автором сначала по голосу (позывка), а затем визуально был отмечен и сфотографирован самец пустынного снегиря (рис. 1). В это же время другим наблюдателем (Ю.А. Зима, устн. сообщ.) самец был сфотографирован в 300 м восточнее.



Рисунок 1. Самец (слева) и самка со стройматериалом (справа) пустынного снегиря *Bucanetes githagineus* на гнездовом участке, г. Карамола, Туркестанская обл., 10.05.2021 г.

Утром 10 мая (8 ч) на каменистом склоне среди обвалившихся валунов (42.278797° N, 67.760171° E) была встречена пара пустынных снегирей. Сначала был отмечен поющий самец, издающий продолжительные жужжащие звуки, затем самка со стройматериалом в клюве, и, наконец, найдено строящееся гнездо.

Гнездо находилось в естественной нише, в валуне размером около 2×2 м, на каменистом глинисто-щебнистом склоне юго-восточной экспозиции у подножья чинка (рис. 2). Вертикально вытянутая ниша с гнездом со срединной внешней перегородкой располагалась на высоте 1 м от земли и имела размеры 35×15 см и глубину 15 см. Гнездо находилось на стадии строительства лотка. Оно представляло собой рыхлую конструкцию из наружного слоя из толстых грубых веточек, преимущественно стеблей полыни (*Artemisia* sp.), и стенок лотка из сухих тонких листьев и стебельков травы. Общий размер гнезда 110×110 мм, высота 60 мм, размер лотка 50×50 мм.



Рисунок 2. Место нахождения гнезда (слева) и ниша с гнездом (справа) пустынного снегиря *Bucanetes githagineus*, г. Карамола, Туркестанская обл., 10.05.2021 г.

При строительстве гнезда птицы перемещались парой — самка прилетала со стройматериалом, а самец при этом сопровождал её и пел, пока она строила гнездо. Затем птицы вместе улетали. Стройматериал самка приносила с интервалами в 5–10 мин. Наблюдение велось до 9 ч, когда активность птиц снизилась. Вечером того же дня птицы прилетали до 18 ч. На гнездовом участке перемещались и другие особи пустынных снегирей. Одновременно удалось зафиксировать стайку из четырех особей — двух самцов и двух самок. Позже, при проверке гнезда через 3 дня, оно оказалось недостроенным и брошенным. Гнездо помещено в коллекцию Института зоологии под № 1280.

Суммируя литературные сведения, данные электронных ресурсов и новую находку, карта местонахождений пустынного снегиря в регионе выглядит следующим образом (рис. 3).

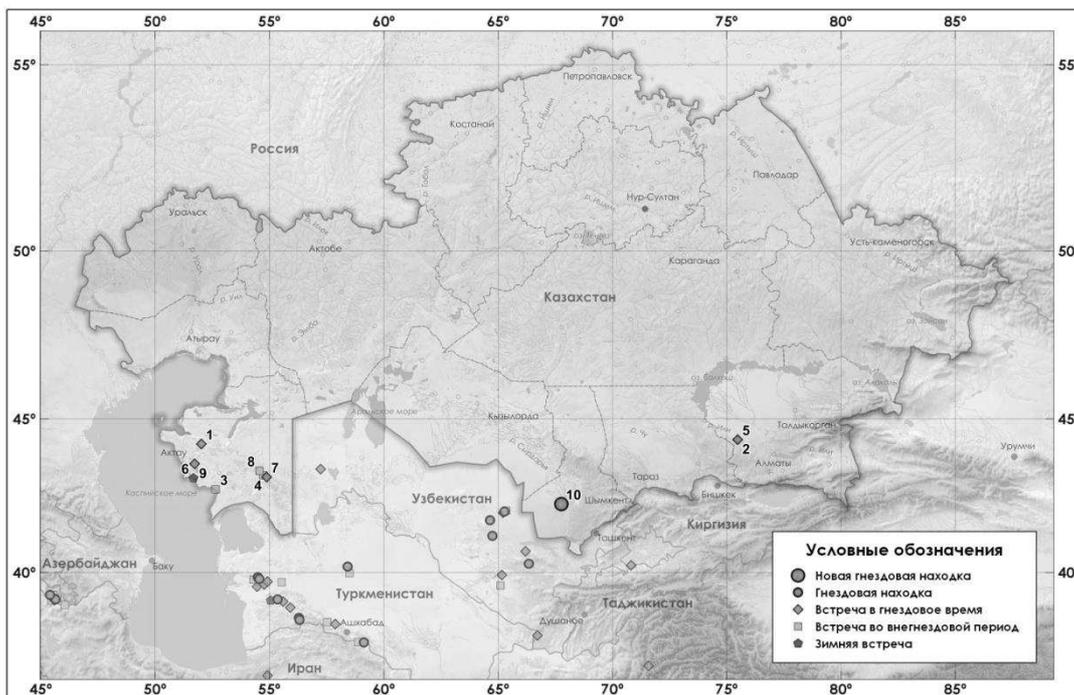


Рисунок 3. Места находок пустынного снегиря *Bucanetes githagineus* в Казахстане и на сопредельных территориях

Кадастр к рисунку 3: 1 — Мангистауская обл., хр. Западный Каратау, сев.-зап. пос. Шетпе (44.213306° N, 52.018238° E), 01.06.1993 г., стайка [18, 19]; 2 — Алматинская обл., окр. пос. Каншенгель, артезиан (44.350965° N, 75.472030° E), 16.05.2001 г., 1 ad. ♂ [18]; 3 — Мангистауская обл., окр. пос. Фетисово (42.754966° N, 52.641238° E), 31.03.2009 г., 1 ad. [25]; 4 — Мангистауская обл.,

Устюртский ГПЗ, окр. кол. Кокесем (Кокосим) (43.186028° N, 54.859542° E), 26.04.2011 г., 1 ad. ♂ и 1 ad. ♀ [21]; 5 — Алматинская обл., окр. пос. Каншенгель, артезиан (44.350965° N, 75.472030° E), 25.05.2014 г., 1 ad. ♀ (М. Valkenburg, устн. сообщ.); 6 — Мангистауская обл., мыс Жыланды, окр. пос. Курык (43.119541° N, 51.671383° E), 01–02.11.2014 г., 2 особи [26]; 7 — Мангистауская обл., Устюртский ГПЗ, окр. кол. Кокесем (Кокосим) (43.155606° N, 54.874262° E), 01.05.2015 г., 1 ad. ♂ [22]; 8 — Мангистауская обл., Устюртский ГПЗ, окр. кол. Маметказган (43.354454° N, 54.558920° E), 18.07.2015 г., 1 ad. ♀ [23]; 9 — Мангистауская обл., впад. Карагие, у род. Ашибулак (43.582269° N, 51.723541° E), 18.07.2015 г., 1 ad. ♀ [24]; 10 — Туркестанская обл., горы Карактау, юго-вост. подножье г. Карамола (42.278797° N, 67.760171° E), 09–10.05.2021 г., 2 ad. ♂, 2 ad. ♀, гнездо (собств. данные).

#### Заключение

При анализе точек находок пустынного снегиря в Казахстане и на сопредельных территориях на карте нахождение его на гнездовании на юге Туркестанской области не выглядит неожиданным. Тем не менее, стоит отметить, что горы Каратау часто посещаются орнитологами и бердвотчерами, и ранее здесь регистрировался только монгольский снегирь *Bucanetes mongolicus* (Swinhoe, 1870) [27]. По всей видимости, появление пустынного снегиря здесь на гнездовании — это результат общего расширения его ареала на север [28], и в дальнейшем можно ожидать увеличения встреч с ним как на юге Туркестанской области, так и в других районах Казахстана.

#### Благодарность

Выражаю искреннюю благодарность М.А. Грицыне за сведения о пустынном снегире в Узбекистане и помощь в поиске литературы, а также С.Х. Зариповой за помощь в переводе аннотации на казахский язык.

*Исследования выполнены в рамках Программы целевого финансирования ИРН OR11465437 (2021–2022 гг.) по теме «Разработка национального электронного банка данных по научной зоологической коллекции Республики Казахстан, обеспечивающего их эффективное использование в науке и образовании».*

#### Список литературы

- 1 Arlott N. Birds of India, Pakistan, Nepal, Bhutan, Bangladesh and Sri Lanka / N. Arlott. — London, 2015. — 400 p.
- 2 Shirihai H. Handbook of Western Palearctic Birds, Volume 2. Passerines: Flycatchers to Buntings / H. Shirihai, L. Svensson. — London, 2018. — 623 p.
- 3 Федоренко В.А. Результаты орнитологической экспедиции в Таджикистан в мае–июне 2017 года / В.А. Федоренко, С.А. Торопов, А.Б. Жданко // Рус. орнитолог. журн. — 2017. — № 26 (1490). — С. 3541–3560.
- 4 Зарудный Н.А. Орнитологическая фауна Закаспийского края (Северной Персии, Закаспийской области, Хивинского оазиса и равнинной Бухары) / Н.А. Зарудный // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел зоологический. — 1896. — № 2. — С. 1–555.
- 5 Билькевич С.И. Птицы гор «Большой Балхан» и южного к ним подступа / С.И. Билькевич, Н.А. Зарудный // Изв. Туркестанского отдела Императорского русского географического общества. — 1918. — № 14. — С. 37–71.
- 6 Рустамов А.К. Птицы Туркменистана. Т. II / А.К. Рустамов. — Ашхабад, 1958. — 252 с.
- 7 Мищенко Ю.В. Новые материалы по орнитофауне Копетдага / Ю.В. Мищенко // Вестн. зоол. — 1983. — № 5. — С. 87, 88.
- 8 Мищенко Ю.В. 1988. Толстоклювый пустынный выюрок в Туркмении / Ю.В. Мищенко // Вестн. зоол. — 1988. — № 2. — С. 75, 76.
- 9 Полозов С.А. Заметки по гнездовому, социальному и кормовому поведению пустынного снегиря в Западном Копетдаге / С.А. Полозов // Орнитология. — 1990. — № 24. — С. 132, 133.
- 10 Akasaka Y. Толстоклювый пустынный выюрок *Bucanetes githagineus* / Y. Akasaka // Macaulay Library. — 2018. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://macaulaylibrary.org/asset/99021761>
- 11 Зарудный Н.А. Птицы пустыни Кызылкум / Н.А. Зарудный // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел зоологический. — 1915. — № 14. — С. 1–149.
- 12 Захидов Т.З. Биоценозы пустыни Кызылкум / Т.З. Захидов. — Ташкент, 1971. — 304 с.
- 13 Митропольский М.Г. Материалы по гнездящейся фауне птиц хребта Кугитанг (Сурхандарьинская область, Узбекистан) / М.Г. Митропольский, Е.А. Филатова, В.А. Солдатов // Наземные позвоночные животные аридных экосистем: материалы Междунар. конф., посвящ. памяти Н.А. Зарудного. — Ташкент, 2012. — С. 215–225.

- 14 Мекленбурцев Р. Материалы по фауне птиц и млекопитающих хребта Нурау / Р. Мекленбурцев // Тр. Среднеазиат. гос. ун-та. Сер. VIII-а. Зоология. — 1937. — № 26. — С. 1–51.
- 15 Grienerberger M. Пустынный вьюрок *Bucanetes githagineus* / M. Grienerberger // Xeno-canto: Голоса птиц по всему миру. — 2021. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.xeno-canto.org/647830>
- 16 Абдураупов Т. Пустынный снегирь *Bucanetes githagineus* / Т. Абдураупов // Birds.uz. — 2021. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://birds.uz/species/446>
- 17 Грицина М.А. Пустынный снегирь *Bucanetes githagineus* / М.А. Грицина // Birds.uz. — 2021. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://birds.uz/species/20127>
- 18 Gavrilov E.I. The Birds of Kazakhstan / E.I. Gavrilov, A.E. Gavrilov. — Almaty, 2005. — 226 p.
- 19 Белялов О.В. Материалы к орнитофауне Мангышлака и Устюрта / О.В. Белялов // Selevinia. — 2014. — № 22. — С. 122–130.
- 20 Корелов М.Н. Род Пустынный снегирь — *Bucanetes* / М.Н. Корелов // Птицы Казахстана. — 1974. — Т. 5. — С. 263–371.
- 21 Исабеков А.А. Некоторые интересные находки птиц в Казахстане за последние годы (по материалам фотосайта [www.birds.kz](http://www.birds.kz)) / А.А. Исабеков, О.В. Белялов // Орнитолог. вестн. Казахстана и Средней Азии. — 2013. — № 2. — С. 208–210.
- 22 Нурмухамбетов Ж. Пустынный снегирь *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823) / Ж. Нурмухамбетов // Birds.kz: Птицы Казахстана. — 2015. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://birds.kz/v2photo.php?l=ru&s=006900014&n=1>
- 23 Нурмухамбетов Ж. Пустынный снегирь *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823) / Ж. Нурмухамбетов // Birds.kz: Птицы Казахстана. — 2015. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://birds.kz/v2photo.php?l=ru&s=006900020&n=2>
- 24 Беляев А.И. Пустынный снегирь *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823) / А.И. Беляев, Г.Ю. Дякин, А.О. Ясько // Birds.kz: Птицы Казахстана. — 2018. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://birds.kz/v2photo.php?l=ru&s=039303262&n=1>
- 25 Le Neve A. Kazakhstan nature trip report; March to June 2009. National Avian Research Center / A. Le Neve, C. Gouraud, F. Morion, J. Judas // Mammalwatching.com. — 2010. — P. 1–69. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.mammalwatching.com/wp-content/uploads/2017/09/Le-Neve-Kazakhstan-2010.pdf>
- 26 Исабеков А.А. Орнитологические наблюдения в Мангыстау осенью–зимой 2014 г. / А.А. Исабеков // Рус. орнитолог. журн. — 2015. — № 24 (1092). — С. 55–72.
- 27 Губин Б.М. Птицы пустынь Казахстана. — Кн. III / Б.М. Губин. — Алматы, 2020. — 359 с.
- 28 Лукьянчук О.А. Первая встреча пустынного снегиря *Bucanetes githagineus* на территории России / О.А. Лукьянчук, Е.М. Литвинова // Рус. орнитолог. журн. — 2017. — № 26 (1478). — С. 3144–3147.

В.А. Федоренко

### Қазақстандағы шөл суықторғайы *Bucanetes githagineus* (М. Н. С. Lichtenstein, 1823)

Шөл суықторғайы *Bucanetes githagineus* (М. Н. С. Lichtenstein, 1823) Қазақстанның қазіргі аумағында алғаш рет 1993 жылы тіркелген. Алдағы үш онжылдықтың ішінде бұл деректер аздап толықтырылды — тағы сегіз кездесу тіркелген, олардың көпшілігі Маңғышлақ аумағына тиесілі. Маңғыстау облысында шөл суықторғайы ұя салу кезеңінде бірнеше рет байқалғанына қарамастан, оның Қазақстанда ұя салғаны туралы нақты деректер осы уақытқа дейін болған жоқ. Мақалада республика бойынша шөл суықторғайының барлық табылған жерлеріне шолу, олардың кадастры, сондай-ақ Қазақстанда да, көршілес елдердің аумақтарында да шөл суықторғайының орналасу картасы берілген. Дала жұмыстарының нәтижесінде республиканың оңтүстігінде — Түркістан облысында, Қызылқұм шөлінің шығыс бөлігінде, Қаратау тауларында шөл суықторғайының жаңа мекені тіркелді. Құстың екі жұбы кездесті. Қазақстан аумағында алғаш рет шөл суықторғайының ұясы табылды. Ұя Қарамола тауының оңтүстік-шығыс беткейіндегі жартастың көлбеуінде, қойтастардың бірінің қуысында орналасқан. Ұя науа құрылысы салынған кезінде табылды, оның құрылысына бақылау жүргізілді. Кейінгі тексерген кезде ұя аяқталмай, тастап кеткен болып шықты. Одан кейін ұя жиналып алынып, ҚР БҒМ Зоология институтының қорына қойылды. Осылайша Қазақстандағы шөл суықторғайы биологиясы туралы алғашқы деректер алынды.

*Кілт сөздер:* шөл суықторғайы, *Bucanetes githagineus*, *Fringillidae*, құнақтестер, биология, құстың ұясы, таралуы, Қызылқұм шөлі, Қазақстан, Өзбекстан, Түрікменстан, Тәжікстан, Орта Азия.

V.A. Fedorenko

**Trumpeter Finch *Bucanetes githagineus* (M. H. C. Lichtenstein, 1823) in Kazakhstan**

The trumpeter finch *Bucanetes githagineus* (M. H.C. Lichtenstein, 1823) was first recorded for the modern territory of Kazakhstan in 1993. Over the next nearly three decades, these data were slightly replenished, with eight more sightings recorded, most of which belong to the territory of Mangyshlak. Although, in Mangystau, the trumpeter finch has been repeatedly recorded during the nesting period, there have been no reliable facts of its nesting in Kazakhstan until now. The article provides an overview of all the findings of the trumpeter finch for the republic, an annotation for them, as well as a map of the locations of the trumpeter finch both in Kazakhstan and in the territories of neighboring countries. As a result of fieldwork, a new location of the trumpeter finch was registered in the south of the republic: Turkistan Region, the eastern part of the Kyzylkum Desert, the Karatau mountains. Two pairs of birds were recorded. For the first time, a nest of a trumpeter finch was found on the territory of Kazakhstan. The nest was located in a niche of one of the boulders, on a rocky slope of the southeastern exposure of Karamola Mountain. The nest was under construction for a cup. Observations of its construction were carried out. Upon subsequent inspection, the nest turned out to be unfinished and abandoned. The nest was collected and placed in the collection of the Institute of Zoology of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. Thus, the first data on the biology of the trumpeter finch in Kazakhstan were obtained.

**Keywords:** trumpeter finch, *Bucanetes githagineus*, *Fringillidae*, true finches, biology, nest, distribution, Kyzylkum desert, Kazakhstan, Uzbekistan, Turkmenistan, Tajikistan, Central Asia.

## References

- 1 Arlott, N. (2015). *Birds of India, Pakistan, Nepal, Bhutan, Bangladesh and Sri Lanka*. London.
- 2 Shirihai, H. (2018). *Handbook of Western Palearctic Birds, Volume 2. Passerines: Flycatchers to Buntings*. London.
- 3 Fedorenko, V.A., Toropov, S.A., & Zhdanko, A.B. (2017). Rezultaty ornitologicheskoi ekspeditsii v Tadjikistan v mae–iune 2017 goda [Results of the ornithological expedition to Tajikistan in May–June 2017]. *Russkii ornitologicheskii zhurnal — Russian Journal of Ornithology*, 26 (1490), 3541–3560 [in Russian].
- 4 Zarudnyi, N.A. (1896). Ornitologicheskaja fauna Zakaspijskogo kraia (Severnoi Persii, Zakaspijskoi oblasti, Khivinskogo oazisa i ravninnoi Bukhary) [Ornithological fauna of the Transcaspian region (Northern Persia, Transcaspian region, Khiva oasis and flat Bukhara)]. *Materialy k poznaniiu fauny i flory Rossijskoi imperii. Otdel zoologicheskii — Materials to the study of flora and fauna of Russian Empire, Zoological Department*, 2, 1–555 [in Russian].
- 5 Bilkevich, S.I., & Zarudnyi, N.A. (1918). Ptitsy gor «Bolshoi Balkhan» i yuzhnogo k nim podstupa [Birds of the “Big Balkhan” mountains and the southern approach to them]. *Izvestiia Turkestanskogo otdela Imperatorskogo russkogo geograficheskogo obshchestva — Proceedings of Turkestan department of Imperial Russian geographical Society*, 14, 37–71 [in Russian].
- 6 Rustamov, A.K. (1958). *Ptitsy Turkmenistana [Birds of Turkmenistan]*. — Vol. 2. Ashkhabad [in Russian].
- 7 Mischenko, Yu.V. (1983). Novye materialy po ornitofaune Kopetdaga [New materials on the avifauna of the Kopetdag]. *Vestnik zoologii — Bulletin of Zoology*, 5, 87, 88 [in Russian].
- 8 Mischenko, Yu.V. (1988). Tolstokliuyvi pustynnyi viurok v Turkmenii [Trumpeter Finch in Turkmenistan]. *Vestnik zoologii — Bulletin of Zoology*, 2, 75, 76 [in Russian].
- 9 Polozov, S.A. (1990). Zametki po gnezdovomu, sotsialnomu i kormovomu povedeniiu pustynnogo snegiria v Zapadnom Kopetdage [Notes on the breeding, social and feeding behavior of the Trumpeter Finch in the Western Kopetdag]. *Ornitologija — Ornithology*, 24, 132, 133 [in Russian].
- 10 Akasaka, Y. (2018). Trumpeter Finch *Bucanetes githagineus*. Macaulay Library. *macaulaylibrary.org* Retrieved from <https://macaulaylibrary.org/asset/99021761>.
- 11 Zarudnyi, N.A. (1915). Ptitsy pustyni Kyzylkum [Birds of the Kyzylkum Desert]. *Materialy k poznaniiu fauny i flory Rossijskoi imperii. Otdel zoologicheskii — Materials to the study of flora and fauna of Russian Empire, Zoological Department*, 14, 1–149 [in Russian].
- 12 Zakhidov, T.Z. (1971). *Biotsenozy pustyni Kyzylkum [Biocenoses of the Kyzylkum Desert]*. Tashkent [in Russian].
- 13 Mitropolskii, M.G., Filatova, E.A., & Soldatov, V.A. (2012). Materialy po gnezdiashcheisii faune ptits khrebta Kugitang (Surkhandarinskaja oblast, Uzbekistan) [Materials on the nesting bird fauna of the Kugitang ridge (Surkhandarya region, Uzbekistan)]. Proceedings from Terrestrial vertebrates of arid ecosystems: *Mezhdunarodnaia konferentsiia, posviashchennaia pamiati N.A. Zarudnogo — International Conference dedicated to the memory of N.A. Zarudni*, 215–225. Tashkent [in Russian].
- 14 Meklenburtsev, R. (1937). Materialy po faune ptits i mlekopitaiushchikh khrebta Nuratau [Materials on the fauna of birds and mammals of the Nura-tau ridge]. *Trudy Sredneaziatskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya VIII–a. Zoologija — Proceedings of Middle-Asian State University. Series VII-a. Zoology*, 26, 1–51 [in Russian].

- 15 Grienerberger, M. (2021). Pustynnyi viurok *Bucanetes githagineus*. xeno-canto: Golosa ptits po vsemu miru. — 2021 [Trumpeter Finch *Bucanetes githagineus*. xeno-canto: Sharing bird sounds from around the world]. *www.xeno-canto.org* Retrieved from <https://www.xeno-canto.org/647830> [in Russian].
- 16 Abduraupov, T. (2021). Pustynnyi snegir *Bucanetes githagineus* [Trumpeter Finch *Bucanetes githagineus*]. *birds.uz*. Retrieved from <https://birds.uz/species/446> [in Russian].
- 17 Gritsina, M.A. (2021). Pustynnyi snegir *Bucanetes githagineus* [Trumpeter Finch *Bucanetes githagineus*]. *birds.uz*. Retrieved from <https://birds.uz/species/20127> [in Russian].
- 18 Gavrilov, E.I., & Gavrilov, A.E. (2005). *The Birds of Kazakhstan*. Almaty, 226.
- 19 Belialov, O.V. (2014). Materialy k ornitofaune Mangyshlaka i Ustiurta [Materials for the avifauna of Mangyshlak and Ustyurt]. *Selevinia*, 22, 122–130 [in Russian].
- 20 Korelov, M.N. (1974). Rod Pustynnyi snegir — *Bucanetes* [Genus *Bucanetes*]. *Ptitsy Kazakhstana — Birds of Kazakhstan*, 5, 263–371 [in Russian].
- 21 Isabekov, A.A., & Belialov, O.V. (2013). Nekotorye interesnye nakhodki ptits v Kazakhstane za poslednie gody (po materialam fotosaita [www.birds.kz](http://www.birds.kz).) [Some interesting finds of birds in Kazakhstan in recent years (based on the materials of the photo site [www.birds.kz](http://www.birds.kz).)]. *Ornitologicheskii vestnik Kazakhstana i Srednei Azii — Ornithological News of Kazakhstan and Middle Asia*, 2, 208–210 [in Russian].
- 22 Nurmukhambetov, Zh. (2015). Pustynnyi snegir *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823) [Trumpeter Finch *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823)]. *Birds.kz: Ptitsy Kazakhstana — Birds of Kazakhstan*. Retrieved from <https://birds.kz/v2photo.php?l=ru&s=006900014&n=1> [in Russian].
- 23 Nurmukhambetov, Zh. (2015). Pustynnyi snegir *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823) // *Birds.kz: Ptitsy Kazakhstana — Birds of Kazakhstan*. Retrieved from: <https://birds.kz/v2photo.php?l=ru&s=006900020&n=2>
- 24 Beliaev, A.I., Diakin, G.Yu. & Yasko, A.O. (2018). Pustynnyi snegir *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823) [Trumpeter Finch *Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823)]. *Birds.kz: Ptitsy Kazakhstana — Birds of Kazakhstan*. Retrieved from <https://birds.kz/v2photo.php?l=ru&s=039303262&n=1> [in Russian].
- 25 Le Neve, A., Gouraud, C., Morion, F., & Judas, J. (2010). Kazakhstan nature trip report; March to June 2009. National Avian Research Center. *Mammalwatching.com*. Retrieved from <https://www.mammalwatching.com/wp-content/uploads/2017/09/Le-Neve-Kazakhstan-2010.pdf>.
- 26 Isabekov, A.A. (2015). Ornitologicheskie nabludeniia v Mangistau oseniu–zimoi 2014 g. [Ornithological observations in the Mangistau in autumn and winter 2014]. *Russkii ornitologicheskii zhurnal — Russian Journal of Ornithology*, 24 (1092), 55–72 [in Russian].
- 27 Gubin, B.M. (2020). *Ptitsy pustyn Kazakhstana. — Kniga III [Birds of the deserts of Kazakhstan. Book 3]*. Almaty [in Russian].
- 28 Lukianchuk, O.A., & Litvinova, E.M. (2017). Pervaia vstrecha pustynnogo snegiria *Bucanetes githagineus* na territorii Rossii [The first record of the trumpeter finch *Bucanetes githagineus* in the territory of Russia]. *Russkii ornitologicheskii zhurnal — Russian Journal of Ornithology*, 26 (1478), 3144–3147 [in Russian].