

Распространение *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) (Agamidae, Reptilia) в Западно-Казахстанской и Атырауской областях Республики Казахстан

К. М. Ахмеденов^{1✉}, А. Г. Бакиев², У. С. Мухамбетова¹

¹ Западно-Казахстанский университет им. Махамбета Утемисова
Казахстан, 090000, г. Уральск, проспект Н. Назарбаева, д. 162

² Самарский федеральный исследовательский центр РАН, Институт экологии Волжского бассейна РАН
Россия, 445003, г. Тольятти, ул. Комзина, д. 10

Информация о статье

Оригинальная статья

УДК 598.112.13(574.1)

<https://doi.org/10.18500/1814-6090-2021-21-3-4-91-100>

Поступила в редакцию 13.09.2021,
после доработки 26.10.2021,
принята 28.10.2021

Аннотация. По результатам полевых исследований 2017–2021 гг. приведены координаты 17 пунктов встреч такырной круглоголовки *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) в Западно-Казахстанской и Атырауской областях Республики Казахстан – от 49°17.256'N, 48°14.048'E на севере до 46°34.330'N, 55°49.319'E на юге. Северным пределом современного распространения в междуречье Волги и Урала (Жайык) являются солончаки Арал-сорской озерно-солончаковой депрессии, в левобережье р. Урал (Жайык) – Байгутинская сорово-лимманная депрессия. Стации такырной круглоголовки приурочены к открытым пространствам с солеными озерами и сорами. Проиллюстрирована зависимость окраски верхней стороны тела такырных круглоголовок от общего фона субстрата: на темных субстратах окраска бурая или темно-серая, а на светлых – светло-серая или пепельная. Кратко рассмотрена история описания вида П. С. Палласом и И. И. Лепехиным. По оригинальным и литературным данным уточнена современная северо-западная граница ареала, проходящая через Западный Казахстан и прилегающие районы России. От северного берега Каспийского моря она идет через Махамбетский район Атырауской области, Красноярский и Харабалинский районы Астраханской области, Курмангазинский район Атырауской области, Ахтубинский район Астраханской области, Бокейординский район Западно-Казахстанской области, Палласовский район Волгоградской области, Казталовский, Индерский и Акжайыкский районы Западно-Казахстанской области.

Ключевые слова: *Phrynocephalus helioscopus helioscopus*, ареал, Западный Казахстан, стации, новые находки

Статья опубликована на условиях
лицензии Creative Commons Attribution
4.0 International (CC-BY 4.0)

Образец для цитирования: Ахмеденов К. М., Бакиев А. Г., Мухамбетова У. С. Распространение *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) (Agamidae, Reptilia) в Западно-Казахстанской и Атырауской областях Республики Казахстан // Современная герпетология. Т. 21, вып. 3/4. С. 91 – 100. <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2021-21-3-4-91-100>

ВВЕДЕНИЕ

Ареал такырной круглоголовки *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) простирается от Чечни, Калмыкии, Астраханской области (Россия) и северо-востока Ирана через Туркменистан, Узбекистан и Казахстан до северо-западного Китая и юго-западной Монголии (Ananjeva et al., 2019). Эта ящерица известна также из Палласовского района Волгоградской области России: в коллекции Зоологического музея МГУ хранится экземпляр, добытый при озере Эльтон (№ 504, 1888 г., Харузин А. Н.); в начале 1950-х гг. вид встречен на северо-восточном берегу Эльтона (Ходашова, 1960), в 1999 г. – в верховьях Большой Самароды,

или Большой Сморогды (Чернобай, 2006), в 2008 г. – в устье этой же реки (Быков и др., 2009). Такырная круглоголовка, обитавшая в Чечне (Шибанов, 1935) и на правобережье Нижней Волги (Никольский, 1905, 1915; Косарева, 1950), по-видимому, исчезла там к настоящему времени.

Через Западный Казахстан проходит северо-западная граница ареала. В качестве самого северного местонахождения вида в регионе отмечают Уральск, или, как он назывался до 1775 г., Яицкий городок (Никольский, 1905, 1915; Терентьев, Чернов, 1949; Параскив, 1956; Банников и др., 1971, 1977; Брушко, 1995; Дебело, Чибилёв, 2013).

Задачей настоящей статьи является уточнение современного распространения *Phr. heliosco-*

✉ Для корреспонденции. Кафедра географии Западно-Казахстанского университета им. Махамбета Утемисова, Казахстан.

ORCID и e-mail адреса: Ахмеденов Кажмурат Максумович: <https://orcid.org/0000-0001-7294-0913>, kazhmurat78@mail.ru; Бакиев Андрей Геннадьевич: <https://orcid.org/0000-0002-0338-2740>, herpetology@list.ru; Мухамбетова Укилияй Салауатовна: 19.ukyw.98@bk.ru.

рис в Западно-Казахстанской и Атырауской областях Республики Казахстан.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В 2017 – 2021 гг. в ходе экспедиций, организованных сотрудниками Западно-Казахстанского университета им. М. Утемисова и Института экологии Волжского бассейна РАН, мы собрали данные о распространении рептилий в Западном Казахстане. Основным материалом для настоящей статьи послужили полученные в экспедициях данные о встречах такырной круглоголовки на территориях Западно-Казахстанской и Атырауской областей Казахстана.

Район исследования находится в пределах Прикаспийской низменности (Доскач, 1979). Согласно физико-географическому районированию Урало-Каспийского региона (Чибилев, Дебело, 2006), исследуемая территория лежит в пределах трех природных зон и двух физико-географических стран: степной и полупустынной ландшафтных зон Восточно-Европейской равнинной страны и пустынной ландшафтной зоны Турано-Тургайской столовой страны. Согласно геоморфологическому районированию Казахстана (Национальный атлас Республики Казахстан, 2010), она расположена на аккумулятивной равнине Прикаспийской низменности Прикаспийской синеклизы Восточно-Европейской платформы. Северная часть исследуемой территории в ботанико-географическом отношении относится к Западно-Казахстанской подпровинции Заволжско-Казахстанской степной провинции Причерноморско-Казахстанской степной подобласти Евразийской степной области (Лавренко, 1970), а южная часть входит в Прикаспийскую подпровинцию Западно-Северотуранскую подпровинцию Северотуранской провинции Ирано-Туранской подобласти Сахаро-Гобийской пустынной области (Рачковская, Сафронова, 1994). Климат территории характеризуется резкой атмосферной засушливостью и безводностью. Летние температуры поднимаются выше 40°C, зимние опускаются ниже -35°C. Испаряемость доходит до 1000 мм, а среднегодовое количество осадков не превышает 300 мм (Доскач, 1979).

Сбор данных осуществлялся на автомобильных и пеших маршрутах. Протяженность первых составила приблизительно 3500 км. Основная герпетологическая информация собрана на пеших маршрутах общей протяженностью около 150 км. Визуальный осмотр биотопов сопровождался обследованием потенциальных укрытий такырной круглоголовки, что повышало вероятность обнаружения ящериц.

Координаты находок определяли с помощью GPS-навигаторов Garmin eTrex H (Garmin Ltd., Тайвань). Часть встреченных круглоголовок отловили для осмотра и фотографирования. Фото съемку ящериц и биотопов проводили цифровой зеркальной фотокамерой Nikon D500 (Nikon, Япония) и цифровой фотокамерой Fujifilm FinePix HS10 (Fujifilm, Япония). Всех отловленных животных вернули в естественные места обитания.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Места наших находок такырной круглоголовки в западном Казахстане представлены на рис. 1. Административно-территориально эти находки относятся к Акжайыкскому, Бокейординскому и Казталовскому районам Западно-Казахстанской области, Индерскому, Курмангазинскому и Жылыойскому районам Атырауской области.

Наибольший интерес для уточнения современной северо-западной границы ареала представляют пункты 1 и 8 из Западно-Казахстанской области, которые можно считать в настоящее время северными пределами распространения в Волго-Уральском междуречье и на левобережье Урала (Жайыка) соответственно. В пункте 1 встретили трех сеголеток и двух взрослых особей, в пункте 8 – одну половозрелую особь.

Наши поиски вида более севернее на правобережье Урала (Жайыка) в соровых озерах Большой Солёный Сакрыл (Улькен Тузды Саркыл), Малый Солёный Сакрыл (Киши Тузды Саркыл), Камыстыколь и Торкесор Казталовского района Западно-Казахстанской области дали отрицательный результат. Мы также не обнаружили вид в левобережной части Уральского бассейна в сорах Байкутты, Туз, Койсарысор и Улькен Сор Акжайыкского района Западно-Казахстанской области. Таким образом, северо-западные рубежи вида достоверно располагаются в двух природных районах Западно-Казахстанской области: Аралсорской озерно-солончаковой депрессии и Байгуттинской сорово-лиманной депрессии.

По А. Г. Доскач (1979), Аралсорская озерно-солончаковая депрессия характеризуется чередованием глубоких соровых впадин и разной высоты (3 – 10 м) пологих повышений, образованных галокинезом. Соровые понижения имеют разнообразную величину и очертания, от округлых до лопастных. Наиболее крупным соровым понижением является озеро Аралсор с плоским дном и высоким обрывистым берегом. Соры занимают, как правило, компенсационные мульды и мульды оседания, представляя собой наиболее глубокие (до 6 – 10 м) замкнутые бессточные понижения.

Котловины заняты солеными полупересыхающими озерами и сорами с сухим солончаковым дном. Южная часть депрессии располагается в зоне южной полупустыни с бурыми почвами под полынной растительностью и кокпеком.

Байгуттинская сорово-лиманная депрессия – безводная, бессточная, значительно опустыненная котловина. Она представляет собой чередование солончаков, сухих озер, бедных усыхающих лугов и полынных между ними. В целом это – область концевых разливов бессточных рек – слепая дельта, генетически аналогичная Чижинской системе, но более аридная и засоленная (Доскач, 1979).

По новому физико-географическому районированию Урало-Каспийского региона выше-названные два района называются Аралсорский низменно-котловинный район и Байгуттинский дельтово-ложбино-котловинный район (Чибилёв, Дебело, 2006).

Мы считаем, что современную границу распространения вида в Западном Казахстане не следует обозначать севернее названных депрессий – через г. Уральск. Этот указываемый многими авторами пункт обитания основан на двух экземплярах *Phr. helioscopus*, добытых 180 лет назад А. А. Кейзерлингом и поступивших в Зоологический музей Императорской Академии Наук в Санкт-Петербурге: «№ 4959 2 spr. Uralsk, Keyserling, 1842» (Никольский, 1915, с. 149). Еще К. П. Параскив и П. М. Бутовский (1960) писали, что северная граница близ р. Урал (Жайык) находится южнее, «между пос. Харькино и Кулагино» (с. 152); современные названия – с. Шабдаржап в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области и с. Есбол в Индерском районе Атырауской области, оба села расположены на правом берегу Урала (Жайыка).

Большинство мест встреч такырной круглоголовки приурочено к солянокупольным ландшафтам в Индерском, Бесшокинском, Аралсорском и Хакисорском солянокупольных районах. Также отмечены встречи на меловой гряде Актолагай и столовой горе-останце Жельтау, относящейся к системе Устюрта.

В северо-восточном Прикаспии такырная круглоголовка распространена практически везде, за исключением сыпучих песков и скальных участков чинков (Неручев, Васильев, 1978). В Волго-Уральских песках найдена на ашиках (Параскив, Бутовский, 1960). Согласно нашим данным, в Западно-Казахстанской и Атырауской областях Казахстана вид населяет глинистые полынно-соляноковые участки, такыры, солончаки и окраины соров (рис. 2, а, б) с кокпеково-сарсазано-

выми (*Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb, *Atriplex cana* C. A. Mey.) растительными сообществами (рис. 2, в), биоргунниками (*Anabasis salsa* (C. A. Mey.) Benth. ex Volkens) (рис. 2, г). Как отмечал С. А. Чернов (1954), у оз. Индер такырная круглоголовка встречается по долинам соленых ручьев и речушек. Деградация местообитаний незначительна, поскольку вид обитает на участках с изреженной солянковой и полынной растительностью, которые не подвергаются хозяйственному освоению в качестве пастбищ из-за низкой продуктивности.

Как отмечали разные авторы (Параскив, 1956; Банников и др., 1977; Ананьева и др., 1998; Орлова, Семенов, 1999; Дунаев, Орлова, 2017), от общего фона субстрата зависит окраска верхней стороны тела такырных круглоголовок. На темных почвах окрас покровов верха этих ящериц бурый или темно-серый, а на светлых известковых почвах и песках – светло-серый или пепельный. Маскирующий эффект окраски, сливающейся с окружающим субстратом, усиливается бугорками и пятнами на спине (рис. 3).

В Западном Казахстане распространен номинальный подвид такырной круглоголовки *Phr. h. helioscopus* (Pallas, 1771). Типовое местонахождение, обозначенное первоописанием в южной пустыне – «In deserti australioris» (Pallas, 1771, S. 457), ограничено Индерскими горами – «Inder-skija Gory» (Mertens, Müller, 1928, S. 26), которые находятся в нынешнем Индерском районе Атырауской области. В Индерских горах вид *Lacerta helioscopa* отмечен П. С. Палласом 20 августа 1769 г. (Pallas, 1771, S. 406). На несколько дней ранее Палласа, не позже 18 августа 1769 г., такырную круглоголовку встретил И. И. Лепехин на юго-западе нынешней Атырауской области. Он опубликовал описание и изображение этой ящерицы без видового названия, указав лишь ее родовую принадлежность – *Lacerta* (Лепехин, 1771, с. 514, табл. 22). И. Ф. Гмелин (Gmelin, 1789, p. 1073) присвоил описанному Лепехиным виду название *L. uralensis*. Последнее сведено позже в младшие синонимы номинативной формы *Phr. h. helioscopus*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обитание такырной круглоголовки в Предкавказье, правобережной части Нижнего Поволжья и на северной окраине Прикаспийской низменности в речном бассейне Урала (Жайыка) не подтверждается данными последних десятилетий. На основании оригинальных и литературных данных уточним современную северо-западную



Рис. 1. Уточненная северо-западная граница ареала и места встреч *Phrynocephalus helioscopus* в Западно-Казахстанской (1 – 8) и Атырауской (9 – 17) областях Казахстана в 2017 – 2021 гг.: 1 – Казталовский район, сор Жалпак, у пос. Саралжын (49°17.256'N, 48°14.048'E), 3.07.2021 г.; 2 – Бокейординский район, сор Баяр (49°11.449'N, 48°35.392'E), 4.07.2021 г.; 3 – Бокейординский район, южная оконечность оз. Аралсор (48°58.129'N, 48°20.446'E), 12.06.2018 г.; 4 – Бокейординский район, южная оконечность оз. Аралсор (48°57.533'N, 48°20.563'E), 12.06.2018 г.; 5 – Бокейординский район, восточное побережье оз. Хаки-Сор (Туздыкак, Соленые грязи), северная часть (48°43.186'N, 47°19.092'E), 26.06.2019 г.; 6 – Бокейординский район, 8 км юго-западнее с. Хан Ордасы, у оз. Хаки-Сор (Туздыкак, Соленые грязи) (48°43.148'N, 47°20.104'E), 9.05.2019 г.; 7 – Бокейординский район, 8 км юго-западнее с. Хан Ордасы, у оз. Хаки-Сор (Туздыкак, Соленые грязи) (48°43.162'N, 47°20.146'E), 9.05.2019 г.; 8 – Акжайыкский район, оз. Жайсансор, в 5 км к юго-востоку от зимовки Каракудук, в 70 км северо-восточнее оз. Индер (48°54.114'N, 52°11.592'E), 13.05.2020 г.; 9 – Индерский район, 14.5 км восточнее пос. Индеборский (Индербор) (48°33.058'N, 51°56.243'E), 29.04.2017 г.; 10 – Курмангазинский район, 26.9 км южнее пос. Уштаган, возвышенность Бешоки (47°39.256'N, 48°45.312'E), 23.05.2017 г.; 11 – Курмангазинский район, 27 км южнее пос. Уштаган, возвышенность Бешоки (47°39.254'N, 48°45.333'E), 23.05.2017 г.; 12 – Курмангазинский район, 28.4 км южнее пос. Уштаган, возвышенность Бешоки (47°38.510'N, 48°46.050'E), 23.05.2017 г.; 13 – Курмангазинский район, 30.8 км южнее пос. Уштаган, возвышенность Бешоки (47°37.388'N, 48°48.035'E), 24.05.2017 г.; 14 – Курмангазинский район, 30.8 км южнее пос. Уштаган, возвышенность Бешоки (47°37.307'N, 48°47.254'E), 24.05.2017 г.; 15 – Курмангазинский район, 31.2 км южнее пос. Уштаган, возвышенность Бешоки (47°37.234'N, 48°47.110'E), 24.05.2017 г.; 16 – Жылыойский район, меловое плато Актолагай (47°16.534'N, 54°26.500'E), 4.05.2021 г.; 17 – Жылыойский район, гора Жельтау, грунтовая дорога (46°34.330'N, 55°49.319'E), 2.05.2021 г.

Fig. 1. Clarified north-western border of the habitat and the meeting places of *Phrynocephalus helioscopus* in the West Kazakhstan (1–8) and Atyrau (9–17) regions of Kazakhstan in 2017–2021: 1 – Kaztalovsky district, Zhalspak saline, near the settlement Saralzhyh (49°17.256'N, 48°14.048'E), 03.07.2021; 2 – Bokeyordinsky district, Bayar saline (49°11.449'N, 48°35.392'E), 04.06.2021; 3 – Bokeyordinsky district, southern tip of Lake Aralsor (48°58.129'N, 48°20.446'E), 12.06.2018; 4 – Bokeyordinsky district, southern tip of Lake Aralsor (48°57.533'N, 48°20.563'E), 12.06.2018; 5 – Bokeyordinsky district, eastern coast of Lake Khaki-Sor (Tuzdykak, Salty mud), northern part (48°43.186'N, 47°19.092'E), 26.06.2019; 6 – Bokeyordinsky district, 8 km south-west of the village Khan Ordasy, near Lake Khaki-Sor (Tuzdykak, Salty mud) (48°43.148'N, 47°20.104'E), 09.05.2019; 7 – Bokeyordinsky district, 8 km south-west of the village Khan Ordasy, near Lake Khaki-Sor (Tuzdykak, Salty mud) (48°43.162'N, 47°20.146'E), 09.05.2019; 8 – Akzhayik district, Lake Zhaisansor, 5 km southeast of Karakuduk wintering, 70 km northeast of Lake Inder (48°54.114'N, 52°11.592'E), 13.05.2020; 9 – Indersky district, 14.5 km east of the village Indeborsky (Inderborsky) (48°33.058'N, 51°56.243'E), 29.04.2017; 10 – Kurmangazinsky district, 26.9 km south of the settlement Ushtagan, Beshoky Upland (47°39.256'N, 48°45.312'E), 23.05.2017; 11 – Kurmangazinsky district, 27 km south of the settlement Ushtagan, Beshoky Upland (47°39.254'N, 48°45.333'E), 23.05.2017; 12 – Kurmangazinsky district, 28.4 km south of the settlement Ushtagan, Beshoky Upland (47°38.510'N,

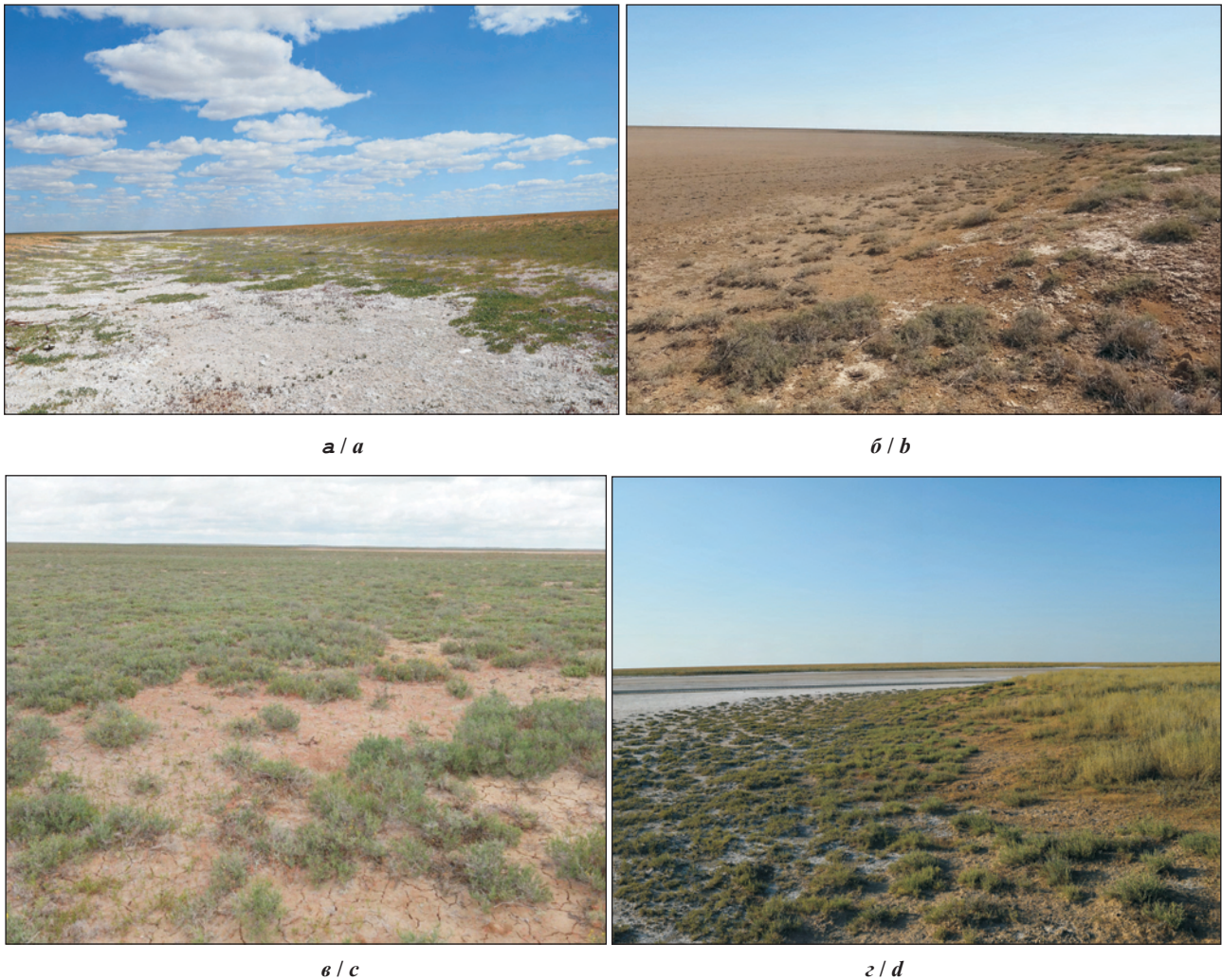


Рис. 2. Стации *Phrynocephalus helioscopus*: а – окраины сора Аралсор, б – окраины сора Жайсансор, в – окраины сора Бесоба, г – окраины сора Жалпак

Fig. 2. *Phrynocephalus helioscopus* habitats: а – outskirts of the Aralsor saline, б – outskirts of the Zhaisansor saline, в – outskirts of the Besoba saline, г – outskirts of the Zhalspak saline

границу ареала *Phr. helioscopus*, проходящую через Западный Казахстан и прилежащие районы России восточнее Волги (см. рис. 1). Граница удаляется от северного берега Каспийского моря по линии: Махамбетский район Атырауской области, «в приморской части Каспия, близ Атаманской косы <...> на песчаных буграх среди солонцов» (Параскив, Бутовский, 1960, с. 152) (~47°00'N, ~51°33'E), 1947 и (или) 1950 – 1953 гг. (там же, с. 148) – Красноярский район Астраханской об-

ласти, «в 15 км к востоку от г. Аксарайск» (Божанский, 2014, с. 264) (~46°47'N, ~48°11'E), июнь 1991 г. и (или) август 1994 г. (Божанский, Полынова, 1995, с. 5 – 6) – Красноярский район Астраханской области, кошара Таутобе (47°12.33'N, 48°18.69'E), 19 мая 2009 г. (наши данные) – Харабалинский район Астраханской области, пос. Кордон (Божанский, 2014, с. 264) (~47°24'N, ~47°50'E), июнь 1991 г. и (или) август 1994 г. (Божанский, Полынова, 1995, с. 5 – 6) – Курмангазин-

48°46.050'E), 23.05.2017; 13 – Kurmangazinsky district, 30.8 km south of the settlement Ushtagan, Beshoky Upland (47°37.388'N, 48°48.035'E), 24.05.2017; 14 – Kurmangazinsky district, 30.8 km south of the settlement Ushtagan, Beshoky Upland (47°37.307'N, 48°47.254'E), 24.05.2017; 15 – Kurmangazinsky district, 31.2 km south of the settlement Ushtagan, Beshoky Upland (47°37.234'N, 48°47.110'E), 24.05.2017; 16 – Zhylyoysky district, Aktolagai chalk plateau (47°16.534'N, 54°26.500'E), 04.05.2021; 17 – Zhylyoysky district, Zheltau mountain, dirt road (46°34.330'N, 55°49.319'E), 02.05.2021

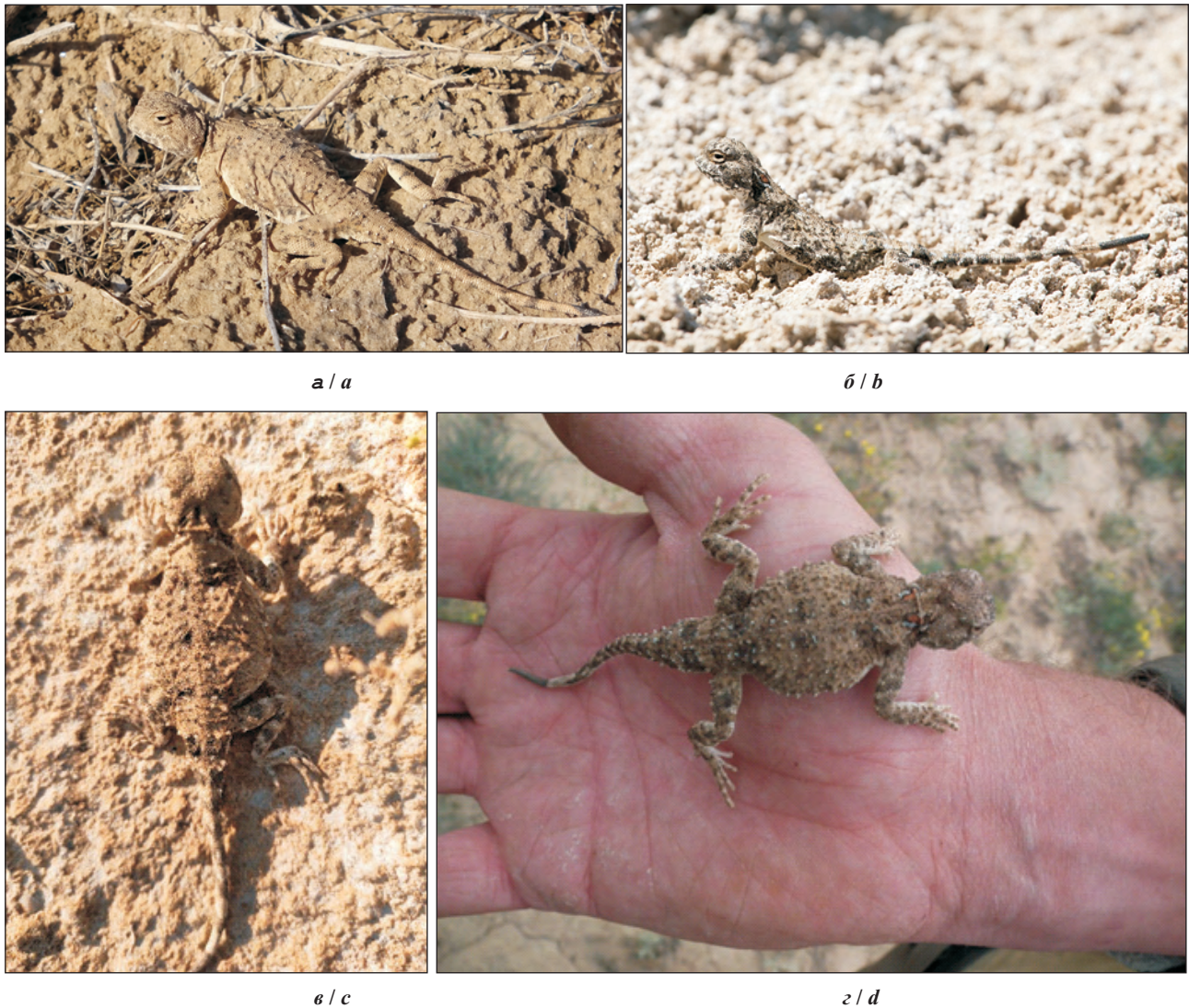


Рис. 3. Окраска *Phrynocephalus helioscopus* из станций с разным фоном субстрата: *а* – окраины сора Жайсансор, *б* – окраины сора Аралсор, *в* – окраины сора Жалпак, *г* – окраины сора Бесоба

Fig. 3. Coloration of *Phrynocephalus helioscopus* specimens from the habitats with different substrate background: *a* – outskirts of the Zhaisansor saline, *b* – outskirts of the Aralsor saline, *c* – outskirts of the Zhalspak saline, *d* – outskirts of the Besoba saline

ский район Атырауской области, «Волжско-Уральское междуречье, район Азгирских соляных куполов, около пос. Азгир» (~47°50'N, ~47°54'E), «23.05.1952 (ЗИН РАН)» (Сараев, Пестов, 2010, с. 177) – Ахтубинский район Астраханской области, Богдинско-Баскунчакский заповедник, у Горькой речки (48°13.182'N, 46°58.804'E), 17 мая 2005 г. (наши данные) – Бокейординский район, оз. Хаки-Сор (Туздыкак, Соленые грязи), восточное побережье, северная часть (48°43.186'N, 47°19.092'E), 26 июня 2019 г. (наши данные) – Волгоградская область, Палласовский район, на солончаках в устье Большой Сморогды (~49°07'N, ~46°47'E), сентябрь 2008 г. (Быков и др., 2009, с. 60) – Казталовский район, сор Жалпак, у

пос. Саралжын (49°17.256'N, 48°14.048'E), 3 июля 2021 г. (наши данные) – Бокейординский район, сор Баяр (49°11.449'N, 48°35.392'E), 4 июля 2021 г. (наши данные) – Индерский район, 14.5 км восточнее пос. Индеборский (Индербор) (48°33.058'N, 51°56.243'E), 29 апреля 2017 г. (наши данные) – Акжайыкский район, оз. Жайсансор, в 5 км к юго-востоку от зимовки Каракудук, в 70 км северо-восточнее оз. Индер (48°54.114'N, 52°11.592'E), 13 мая 2020 г. (наши данные). Согласно приведенным данным, северный предел западной части современного ареала *Phr. helioscopus* находится в Казталовском районе Западно-Казахстанской области Казахстана (пункт 1 на рис. 1).

Благодарности

Авторы выражают признательность Р. А. Горелову, А. Е. Кузовенко, С. К. Рамазанову и А. С. Тургумбаеву за участие в полевых работах, водителю А. Т. Хайдарову за надежное техническое обеспечение работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ананьева Н. Б., Боркин Л. Я., Даревский И. С., Орлов Н. Л. 1998. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М. : ABF. 576 с.
- Банников А. Г., Даревский И. С., Рустамов А. К. 1971. Земноводные и пресмыкающиеся СССР. М. : Мысль. 303 с.
- Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. 1977. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М. : Просвещение. 414 с.
- Божанский А. Т. 2014. Такырная круглоголова – *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) // Красная книга Астраханской области. Астрахань : Изд. дом «Астраханский университет». С. 263 – 264.
- Божанский А. Т., Полюнова Г. В. 1995. Предварительные результаты герпетологического районирования песчаных пустынь Астраханской области // Первая конференция герпетологов Поволжья : тезисы докладов / Институт экологии Волжского бассейна РАН. Тольятти. С. 5 – 7.
- Брушко З. К. 1995. Ящерицы пустынь Казахстана. Алматы : Конжык. 228 с.
- Быков А. В., Линдеман Г. В., Лопушков В. А. 2009. Фауна млекопитающих, птиц, рептилий и амфибий заволжской глинистой полупустыни // Животные глинистой полупустыни Заволжья (конспекты фаун и экологические характеристики). М. : Т-во науч. изд. КМК. С. 13 – 61.
- Дебело П. В., Чибилёв А. А. 2013. Амфибии и рептилии Урало-Каспийского региона. Екатеринбург : РИО УрО РАН. 400 с.
- Доскач А. Г. 1979. Природное районирование Прикаспийской полупустыни. М. : Наука. 146 с.
- Дунаев Е. А., Орлова В. Ф. 2017. Земноводные и пресмыкающиеся России : атлас-определитель. Изд. 2-е, перераб. и доп. М. : Фитон XXI. 328 с.
- Косарева Н. 1950. Рептилии юга Сталинградской области. (Предварительное сообщение) // Ученые записки Сталинградского государственного педагогического института им. А. С. Серафимовича. Вып. 2. С. 227 – 240.
- Лавренко Е. М. 1970. Провинциальное разделение Причерноморско-Казахстанской подобласти степной области Евразии // Ботанический журнал. Т. 55, № 12. С. 609 – 625.
- Лепехин И. И. 1771. Дневные записки путешествия доктора и Академии Наук адъюнкта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства, 1768 и 1769 году. СПб. : Императорская Академия Наук. 538 с.
- Национальный атлас Республики Казахстан / под ред. А. Р. Медеу. 2-е изд. Алматы : Институт географии, 2010. Т. 1. Природные условия и ресурсы. 510 с.
- Неручев В. В., Васильев Н. Ф. 1978. Фауна рептилий (Reptilia) Северо-Восточного Прикаспия // Вестник зоологии. № 6. С. 36 – 41.
- Никольский А. М. 1905. Пресмыкающиеся и земноводные Российской империи (Herpetologia Rossica) // Записки Императорской Академии Наук. VIII сер. Физико-математическое отделение. Т. XVII, № 1. С. 1 – 518.
- Никольский А. М. 1915. Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Императорской Академии Наук. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 1. Chelonina и Sauria. Петроград : Типография Императорской Академии Наук. 534 с.
- Орлова В. Ф., Семенов Д. В. 1999. Природа России : жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся. М. : Издательство АСТ. 480 с.
- Параскив К. П. 1956. Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата : Изд-во АН КазССР. 228 с.
- Параскив К. П., Бутовский П. М. 1960. О фауне земноводных и пресмыкающихся Западного Казахстана // Труды Института зоологии АН КазССР. Т. 13. С. 148 – 159.
- Рачковская Е. И., Сафронова И. Н. 1994. Новая карта ботанико-географического районирования Казахстана и Средней Азии в пределах пустынной области // Геоботаническое картографирование 1992. СПб. : Наука, 1994. С. 33 – 49.
- Сараев Ф. А., Пестов М. В. 2010. К кадастру рептилий Северного и Северо-Восточного Прикаспия // Герпетологические исследования в Казахстане и сопредельных странах. Алматы : АСБК – СОПК. С. 174 – 193.
- Терентьев П. В., Чернов С. А. 1949. Определитель земноводных и пресмыкающихся. М. : Советская наука. 340 с.
- Ходашова К. С. 1960. Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья. М. ; Л. : Изд-во АН СССР. 131 с.
- Чернобай В. Ф. 2006. Амфибии, рептилии и звери Природного парка «Эльтонский» // Биоразнообразие и проблемы природопользования в Приэльтонье / Отв. ред. В. Ф. Чернобай Волгоград : Прин-Терра. С. 47 – 59.
- Чернов С. А. 1954. Эколого-фаунистический обзор пресмыкающихся юга междуречья Волга-Урал // Труды Зоологического института АН СССР. Т. XVI. С. 137 – 158.
- Чибилёв А. А., Дебело П. В. 2006. Ландшафты Урало-Каспийского региона. Оренбург : Печатный Дом «Димур». 288 с.

Шибанов Н. В. 1935. Материалы к фауне рептилий Дагестана // Труды Государственного зоологического музея МГУ. Вып. 2. С. 63 – 68.

Ananjeva N. B., Tuniyev B., Aghasyan A., Orlov N. L., Tuniyev S., Anderson S., Dujsebayaeva T., Terbish K., Melnikov D., Nazarov R., Shestopal A., Litvinchuk S., Shi L., Guo X. 2019. *Phrynocephalus helioscopus* // The IUCN Red List of Threatened Species 2019. Article number e.T48835941A48679076. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T48835-941A48679076.en>

Gmelin J. F. 1789. Caroli a Linné Systema Naturae. Ed. 13. T. I, Pars III. Lipsiae : G. E. Beer. P. 1033 – 2224.

Mertens R., Müller L. 1928. Liste der Amphibian und Reptilien Europas // Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. Bd. 41, Heft 1. S. 1 – 62.

Pallas P. S. 1771. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Erster Teil. St. Petersburg : Gedruckt bey der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften. 504 S.

Distribution of *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) (Agamidae, Reptilia) in the West Kazakhstan and Atyrau regions of the Republic of Kazakhstan

K. M. Akhmedenov^{1✉}, A. G. Bakiev², U. S. Mukhambetova¹

¹ Makhambet Utemisov West Kazakhstan University
162 N. Nazarbayev Avenue, Uralsk city 090000, Kazakhstan

² Samara Federal Research Center of RAS,
Institute of Ecology of the Volga River Basin of Russian Academy of Sciences
10 Komzina St., Togliatti 445003, Russia

Article info

Original Article

<https://doi.org/10.18500/1814-6090-2021-21-3-4-91-100>

Received 13 September 2021,
revised 26 October 2021,
accepted 28 October 2021

Abstract. Based on the results of our 2017–2021 field research, the coordinates of 17 meeting points of the sunwatcher toadhead agama (*Phrynocephalus helioscopus*) (Pallas, 1771) in the West Kazakhstan and Atyrau regions of the Republic of Kazakhstan are given, from 49°17.256'N, 48°14.048'E in the North to 46°34.330'N, 55°49.319'E in the South. The northern limit of the modern distribution in the Volga-Ural (Volga-Zhaiyk) interfluvium is the saline in the Aral-sor lacustrine-saline depression and the Baigutta sor-liman depression in the left bank of the Ural (Zhaiyk) River. The sunwatcher toadhead agama habitats are confined to open spaces with salt lakes and sors. The dependence of the body's upper side colour of sunwatcher toadhead agamas on the general background of the substrate is illustrated, namely: the colour is brown or dark grey on dark substrates, and light grey or ashy on light substrates. The history of the description of the species by P. S. Pallas and I. I. Lepekhin is briefly considered. According to the original and literary data the modern north-western border of the habitat, passing through the West Kazakhstan and the adjacent regions of the Russian Federation, has been clarified. It goes from the northern coast of the Caspian Sea, through Makhambet district of the Atyrau region, Krasnoyarsk and Kharabalinsky districts of the Astrakhan region, Kurmangazinsky district of the Atyrau region, Akhtubinsky district of the Astrakhan region, Bokeyordinsky district of the West Kazakhstan region, Pallasovsky district of the Volgograd region, and Kaztalovsky and Akzhayik districts of the West Kazakhstan region.

Keywords: *Phrynocephalus helioscopus helioscopus*, area, Western Kazakhstan, stations, new finds

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

For citation: Akhmedenov K. M., Bakiev A. G., Mukhambetova U. S. Distribution of *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) (Agamidae, Reptilia) in the West Kazakhstan and Atyrau regions of the Republic of Kazakhstan. *Current Studies in Herpetology*, 2021, vol. 21, iss. 3–4, pp. 91–100 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2021-21-3-4-91-100>

REFERENCES

Ananjeva N. B., Borkin L. J., Darevsky I. S., Orlov N. L. *Amphibians and Reptiles. Encyclopedia of Nature of Russia*. Moscow, ABF Publ., 1998. 576 p. (in Russian).

Bannikov A. G., Darevsky I. S., Rustamov A. K. *Zemnovodnye i presmykaiushchiesia SSSR* [Amphibians and Reptiles of the USSR]. Moscow, Mysl' Publ., 1971. 303 p. (in Russian).

Bannikov A. G., Darevsky I. S., Ishchenko V. G., Rustamov A. K., Shcherbak N. N. *Opredelitel' zemnovodnykh i presmykayushchikhsya fauny SSSR* [A Guide of Amphibians and Reptiles of Fauna of USSR]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1977. 414 p. (in Russian).

Bozhansky A. T. Sunwatcher toadhead agama – *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771). In: *The Red*

Book of the Astrakhan Region. Astrakhan', Izdatel'skii dom "Astrakhanskii universitet", 2014, pp. 263–264 (in Russian).

Bozhansky A. T., Polynova G. V. Preliminary results of herpetological zoning of the sandy deserts of the Astrakhan region. In: *First Conference of Herpetologists of the Volga Region: Abstracts*. Togliatti, Institut ekologii Volzhskogo basseina RAN Publ., 1995, pp. 5–7 (in Russian).

Brushko Z. K. *Lizards of Deserts Regions of Kazakhstan*. Almaty, Konzhik Publ., 1995. 228 p. (in Russian).

Bykov A. V., Lindeman G. V., Lopushkov V. A. Fauna of mammals, birds, reptiles, and amphibians of clayey semidesert in Transvolga region. In: *Animals of Clayey Semidesert in Transvolga Region (Fauna Conspecta and Ecological Characteristics)*. Moscow, KMK Scientific Press, 2009, pp. 13–61 (in Russian).

✉ Corresponding author. Department of Geography, Makhambet Utemisov West Kazakhstan University, Kazakhstan.

ORCID and e-mail addresses: Kazhymurat M. Akhmedenov: <https://orcid.org/0000-0001-7294-0913>, kazhymurat78@mail.ru; Andrey G. Bakiev: <https://orcid.org/0000-0002-0338-2740>, herpetology@list.ru; Ukiliy S. Mukhambetova: 19.ukyw.98@bk.ru.

- Debelo P. V., Chibilyov A. A. *Amfibii i reptilii Uralo-Kaspiyskogo regiona* [Amphibians and Reptiles of the Ural-Caspian Region]. Yekaterinburg, RIO UrO RAN Publ., 2013. 400 p. (in Russian).
- Doskach A. G. *Prirodnoe raionirovanie Prikaspiiskoi polupustyni* [Natural Zoning of Caspian Semi-desert]. Moscow, Nauka Publ., 1979. 146 p. (in Russian).
- Dunaev E. A., Orlova V. F. *Zemnovodnye i presmykayushchiesya Rossii: Atlas-opredelitel'* [Amphibians and Reptiles of Russia: Atlas-Determinant]. Moscow, Fiton XXI Publ., 2017. 328 p. (in Russian).
- Kosareva N. Reptiles of the south of the Stalingrad region (Preliminary message). *Scientific Notes of the Stalingrad State Pedagogical Institute A. S. Serafimovich*, 1950, iss. 2, pp. 227–240 (in Russian).
- Lavrenko E. M. Provincial division of the Black Sea-Kazakhstan subregion of the steppe region of Eurasia. *Botanicheskii Zhurnal*, 1970, vol. 55, no. 12, pp. 609–625 (in Russian).
- Lepekhin I. I. *The Travel Notes of the Doctor and the Academy of Sciences Adjunct Ivan Lepekhin in Various provinces of the Russian State in 1768 and 1769*. St. Petersburg, Imperatorskaia Akademiia nauk Publ., 1771. 538 p. (in Russian).
- Natsional'nyi atlas Respubliki Kazakhstan. Pod red. A. R. Medeu. T. 1. Prirodnye usloviia i resursy* [A. R. Medeu, ed. National Atlas of the Republic of Kazakhstan. Vol. 1. Natural Conditions and Resources]. Almaty, Institut geografii Publ., 2010. 506 p. (in Russian).
- Neruchev V. V., Vasiliev N. F. The fauna of reptiles (Reptilia) of the North-Eastern Caspian Sea. *Vestnik zoologii*, 1978, no. 6, pp. 36–41 (in Russian).
- Nikolsky A. M. Reptiles and Amphibians of the Russian Empire (Herpetologia Rossica). *Memoires de L'Academie Imperiale des Sciences de St.-Petersbourg, VIII Serie, Classe Physico-Mathematique*, 1905, vol. XVII, no. 1, pp. 1–518 p. (in Russian).
- Nikolsky A. M. *Faune de la Russie et des Pays Limitrophes Fondée Principalement sur les Collections Musée Zoologique de L'Academie Imperiale des Sciences de Petrograd. Reptiles (Reptilia). Vol. I. Chelonia et Sauria*. Petrograd, Tipografiia Imperatorskoi Akademii Nauk, 1915. 534 p. (in Russian).
- Orlova V. F., Semenov D. V. *Priroda Rossii: zhizn' zhivotnykh. Zemnovodnye i presmykaiushchiesia* [Nature of Russia: Animal Life. Amphibians and Reptiles]. Moscow, Izdatel'stvo AST, 1999. 480 p. (in Russian).
- Paraskiv K. P. *Presmykaiushchiesia Kazakhstana* [The Reptiles of Kazakhstan]. Alma-Ata, AN KazSSR Publ., 1956. 228 p. (in Russian).
- Paraskiv K. P., Butovsky P. M. On the fauna of amphibians and reptiles of Western Kazakhstan. *Proceedings of the Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR*, 1960, vol. 13, pp. 148–159 (in Russian).
- Rachkovskaya E. I., Safronova I. N. The new map of botanical-geographic subdivision of Kazakhstan and Middle Asia within the limits of the desert region. *Geobotanical Mapping 1992*. St. Petersburg, Nauka Publ., 1994, pp. 33–49 (in Russian).
- Sarayev F. A., Pestov M. V. To the Cadastre of Reptiles of the Northern and Northeast Caspian Sea. In: *Herpetological Studies in Kazakhstan and Neighboring Countries*. Almaty, ASBK – SOPK Publ., 2010, pp. 174–193 (in Russian).
- Terentyev P. V., Chernov S. A. *Opredelitel zemnovodnykh i presmykayushchikhsya* [The Determinant of Amphibians and Reptiles]. Moscow, Sovetskaya nauka Publ., 1949. 340 p. (in Russian).
- Khodashova K. S. *Prirodnaya sreda i zhivotnyy mir glinistyykh polupustyn' Zavolzh'ya*. [Natural Environment and Fauna of the Clay Semi-deserts of the Trans-Volga Region]. Moscow, Leningrad, Izdatel'stvo AN SSSR, 1960. 131 p. (in Russian).
- Chernobay V. F. Amphibians, reptiles and animals of the Eltonsky Natural Park. In: *Bioraznoobrazie i problemy prirodopol'zovaniia v Priel'ton'e. Otv. red. V. F. Chernobay* [V. F. Chernobay, ed. Biodiversity and Nature Management Problems in Priel'ton'e]. Volgograd, PrinTerra Publ., 2006, pp. 47–59 (in Russian).
- Chernov S. A. Ecological-faunistic review of reptiles in the south of the Volga – Ural interfluvium. *Proceedings of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR*, 1954, vol. XVI, pp. 137–158 (in Russian).
- Chibilev A. A., Debelo P. V. *Landshafty Uralo-Kaspiyskogo regiona* [Landscapes of the Ural-Caspian Region]. Orenburg, Pechatnyi Dom “Dimur”, 2006. 288 p. (in Russian).
- Shibanov N. V. Materials for the fauna of reptiles of Dagestan. *Proceedings of the State Zoological Museum of Moscow State University*, 1935, iss. 2, pp. 63–68 (in Russian).
- Ananjeva N. B., Tuniyev B., Aghasyan A., Orlov N. L., Tuniyev S., Anderson S., Dujsebayaeva T., Terbish K., Melnikov D., Nazarov R., Shestopal A., Litvinchuk S., Shi L., Guo X. *Phrynocephalus helioscopus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2019*, 2019, article number e.T48835941A48679076. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T48835-941A48679076.en>
- Gmelin J. F. *Caroli a Linné Systema Naturae*. Ed. 13. T. I, Pars III. Lipsiae, G. E. Beer, 1789, pp. 1033–2224.
- Mertens R., Müller L. Liste der Amphibien und Reptilien Europas. *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, 1928, Bd. 41, Heft 1, S. 1–62.
- Pallas P. S. *Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Erster Teil*. St. Petersburg, Gedruckt bey der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften, 1771. 504 S.