

Ящерицы фауны Казахстана: этапы изучения и актуальная таксономия

Т.Н. Дуйсебаева¹, А.В. Барабанов², Н.Б. Ананьева²

¹ *Казахстанский национальный комитет по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера», Казахстанская ассоциация по сохранению биоразнообразия, г. Алматы, Казахстан.*

² *Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург, Россия.*

В настоящей статье приведен список ящериц фауны Казахстана, составленный согласно последним таксономическим ревизиям с целью унификации таксономии на данном отрезке времени, а также представлен краткий очерк истории взглядов на состав фауны ящериц Казахстана. Задачи этой работы продиктованы существенным ростом числа специальных публикаций и частыми изменениями во взглядах на филогенетическое положение и таксономический статус видов.

Lizards of the Kazakhstan: stages of study and actual taxonomy

T.N. Dujsebayaeva¹, A.V. Barabanov², N.B. Ananjeva²

¹ *Kazakhstan National Committee for the UNESCO Program "Man and the Biosphere», Association for the Conservation of Biodiversity of Kazakhstan Almaty, Kazakhstan.*

E-mail: dujsebayaeva@mail.ru

² *Zoological Institute, Russian Academy of Science, Universitetskaya nab., 1, St. Petersburg, 199034 Russia.*

E-mails: nananjeva09@gmail.com, pohjola@yandex.ru

In this article, a list of lizards of fauna of Kazakhstan, compiled according to the latest taxonomic revisions with the aim of unifying the taxonomy is presented, and a short outline of the history of views on the composition of fauna of Kazakhstan lizards are presented. The tasks of this work are explained by a significant increase in the number of special publications and frequent changes in views on the phylogenetic position and taxonomic status of species.

В настоящей статье приведен список ящериц фауны Казахстана, составленный согласно последним таксономическим ревизиям с целью унификации таксономии на данном отрезке времени, а также представлен краткий очерк истории взглядов на состав фауны ящериц Казахстана. Задачи этой работы продиктованы существенным ростом числа специальных публикаций и частыми изменениями во взглядах на филогенетическое положение и таксономический статус видов.

Историю герпетологических исследований на территории в географических границах современной Республики Казахстан можно условно разделить на четыре периода: 1) период экспедиционных исследований российских ученых второй половины XVIII – первой четверти XX века; 2) период работ К.П. Параскива и К.И. Искаковой (1945–1975 гг.); 3) период работ З.К. Брушко и Р.А. Кубыкина (последняя четверть XX столетия); 4) современный период (Брушко, Дуйсебаева, 2010). Ниже мы приводим списки ящериц фауны Казахстана для каждого периода. При их составлении использованы названия видов, приведенные в соответствующих каждому периоду сводках: для первого периода — А.М. Никольский (1915), для второго — К.П. Параскив (1956), для третьего — Книга генетического фонда фауны Казахской ССР (1989) с уточнениями по А.Г. Банникову и др. (1977), З.К. Брушко (1995) и Н.Б. Ананьевой и др. (1998). Четвертый (современный) период разделен нами на два этапа — первое и второе десятилетия XXI в.

С момента опубликования последнего обзора герпетофауны Казахстана (Дуйсебаева, 2010) прошло только семь лет, однако интенсивные исследования с применением современных методик (молекулярно-генетический анализ, ГИС и др.) привели к серьезным изменениям во взглядах на систематическое положение и филогенетические связи многих видов. Значительной ревизии подверглась фауна ящериц, в том числе, таких ключевых для аридного пояса Палеарктики родов, как круглоголовки, ящурки, тонкопалые и круглопалые гекконы. Усовершенствование методов полевых исследований позволило в 2017 г. обнаружить новый для фауны Казахстана вид ящериц — длинноногого сцинка (Chirikova et al., 2018). Все вышесказанное определило необходимость ревизии существующего систематического списка, что стало главной задачей данной работы.

Краткая история формирования взглядов на состав заурофауны Казахстана

I период. По материалам экспедиций, организованных Императорской академией наук (Санкт-Петербург) по западному Казахстану во второй половине XVIII в., П.С. Паллас описал 14 таксонов ящериц. В своей итоговой сводке (Pallas, 1814) он перечисляет 6 видов (Боркин, Литвинчук, 2015): *L. aurita* (= *L. mystacea* — ушастая круглоголовка), *L. caudivolvula* (= *L. guttata* — круглоголовка-вертихвостка), *L. helioscopa* (= *L. uralensis* — такырная круглоголовка), *Lacerta variabilis* (= *L. arguta*, *L. deserti* — разноцветная ящурка), *L. velox* (*L. cruenta* — быстрая ящурка), *L. pipiens* (пискливый геккончик).

Активные исследования природы Центральной Азии в XIX – начале XX столетий способствовали накоплению новых уникальных материалов, который исследовали известные специалисты Зоологического музея Императорской академии наук А.А. Штраух, Я.В. Бедряга и А.М. Никольский. А.М. Никольский обобщил материалы исследований к концу второго десятилетия XX века в серии «Фауна России и сопредельных стран», где ящерицам был посвящен первый том (Никольский, 1915).

Согласно А.М. Никольскому (1915), на территории Казахстана было отмечено 27 видов ящериц: *Agama sanguinolenta*, *Phrynocephalus alpherakii*, *Ph. caudivolvulus*, *Ph. helioscopus*,

Ph. interscapularis, *Ph. kuschakewitschi*, *Ph. mystaceus* (= *Megalochilus auritus*), *Ph. versicolor*, *Ophisaurus apus*, *Alsophylax pipiens* (= *Gymnodactylus pipiens*), *Crossobamon eversmanni*, *Gymnodactylus caspius*, *G. russowii*, *Teratoscincus scincus* (= *T. keyserlingii*), *Eremias arguta* (= *E. variabilis*), *E. intermedia* (= *E. transcaspica*), *E. multiocellata*, *E. velox*, *Scapteira grammica*, *S. scripta* (= *S. scripta*, *S. bilkewitschi titovi*), *Lacerta agilis*, *L. vivipara* (= *Zootoca vivipara*), *Ablepharus alaicus*, *A. deserti*, *A. tenuis*, *Varanus griseus*.

Упоминание о линейчатой ящурке (*S. grum-grzhimailoi*) с территории Казахстана находим только у В.Н. Шнитникова (1928), который собрал два экземпляра (первоначально приняв их за молодых быстрых ящурок): «<...> V. 2. 09 в песках между Джанашем и Аксу в Копальском уезде, а другой <...> летом 1910 г. где-то в том же Копальском у. <...>» (с. 63).

Глазчатая ящурка (*Eremias multiocellata*) помещена в список на основании замечания А.М. Никольского (1915) о ее обитании, в том числе, в предгорьях Алтая, Тянь-Шаня, Джунгарии и Восточном Туркестане. Однако сам автор считал обитание «<...> вида в Закаспийской области... сомнительным» (с. 467). Касательно серого варана А.М. Никольский (1915) писал, что во время своего перехода по пустыне Кызылкум от Казалинска (Сырдарья) до Петро-Александровска (Амударья) он нигде варанов не видел, и местные жители говорили, что эта ящерица здесь крайне редка; «<...нет этой ящерицы и в степях по Сыр-Дарье, по берегам Арала и в северной части Усть-Урта до Мангышлака включительно...>» (с. 261). Однако в том же году Н.А. Зарудный (1915) нашел варана на острове Каска-Кулан в восточном Приаралье.

Пестрая круглоголовка в понимании А.М. Никольского (1915) включала популяции с Алакольской, Илийской и Зайсанской впадин: «В пределах России этот вид <...> встречается у озера Эби-Нор, кроме того близ русской границы в Кульдже. <...> окрестностей озера Зайсан, а также с левого берега Иртыша между селениями Баты и Чистым Яром и из степи в устье Тихого Иртыша. <...> долины Черного Иртыша <...>» (с. 188).

Большое количество синонимов названий таксонов, характерных для первого периода, отражало неустойчивость систематики. Это было обусловлено отсутствием целостных представлений о биоразнообразии амфибий и рептилий региона, слабыми знаниями об их географическом распространении, нередко дефицитом материала для морфологических описаний и сравнений, а в определенной степени, использованием исключительно морфологического метода, который при всем его важном значении для таксономического анализа не обеспечивал абсолютного успеха при анализе сложных таксонов. Одной из таксономически сложных групп ящериц, привлекающих внимание исследователей, были круглоголовки (*Phrynocephalus*) (Tsarevsky, 1929; Царевский, 1964; Чернов, 1959).

II период. В ходе фаунистических работ список герпетофауны Казахстана был дополнен такими видами, как туркестанская агама, туркестанский геккон и глазчатая ящурка. Обитание некоторых из них в пределах Казахстана предполагалось еще А.М. Никольским (1915) на основе находок в сопредельных странах. Появились достоверные сборы по глазчатой ящурке: реки Малый (=Киши, Орта) Кокпак и Нарынкол, урочище Елибай (широкий водораздел между реками Малый Кокпак и Куры Кокпак). Туркестанская агама и туркестанский геккон были найдены на территории, ныне принадлежащей Узбекистану: горы Пистелитау (оба вида), горы Бозайгыртау (туркестанский геккон).

Изменения во взглядах на таксономический состав заурофауны Казахстана были отражены К.П. Параскивом в монографии «Пресмыкающиеся Казахстана» (1956), согласно которой в Казахстане обитало 28 видов ящериц: *Agama sanguinolenta*, *A. lehmanni*, *Ph. guttatus*, *Ph. helioscopus*, *Ph. interscapularis*, *Ph. mystaceus*, *Ph. reticulatus*, *Ph. versicolor*,

Ophisaurus apodus, *Alsophylax pipiens*, *Crossobamon evermanni*, *Gymnodactylus caspius*, *G. fedtschenkoi*, *G. russowii*, *Teratoscincus scincus*, *Eremias arguta*, *E. grammica*, *E. intermedia*, *E. lineolata*, *E. multiocellata*, *E. nikolskii*, *E. scripta*, *E. velox*, *Lacerta agilis*, *L. vivipara*, *Ablepharus alaicus*, *A. deserti*, *Varanus griseus*.

Не совсем понятно, на основании каких материалов К.П. Параскив (1956) внес в список фауны ящурку Никольского (*E. nikolskii*): «В Казахстане ящурка Никольского встречается в районах Чимгана, на Пскемском хребте, а также в казахстанской части Терской Ала-Тау» (с. 121). Сборы по этому виду, охватывающие районы Внутреннего и Западного Тянь-Шаня, Гиссаро-Алай, известны по данным В.Н. Шнитникова (1928; коллекция ЗИН РАН), однако все они расположены в пределах Киргизии (Шнитников, 1916). Информация о находке *E. nikolskii* в Терской Алатау, по-видимому, является результатом ошибочного определения ящериц комплекса «*Eremias multiocellata*» (Sindaco, Jeremčenko, 2008). Остается проблематичным вопрос о включении в список и сетчатой круглоголовки (*Ph. reticulatus*) (Uetz, Nošek, 2016).

III период. В последней четверти XX столетия список заурофауны Казахстана пополнился центральноазиатской ящуркой (*E. vermiculata*), найденной Р.А. Кубыкиным (1984) в Зайсанской котловине.

Ряд изменений в названиях видов был связан с таксономическими ревизиями: обоснован сборный характер рода *Agama* и принадлежность степной агамы к роду *Trapelus* (Moody, 1980); желтопузик (*Ophisaurus apodus*) выделен в монотипический род *Pseudopus* (Klembara, 1979; 1981). В.К. Еремченко и Н.Н. Щербак (1980) описали новый род гологлазов — *Asymblepharus* Jeriomtschenko et Szczerbak, 1980 с типовым видом — *A. alaicus*, который, в числе прочих, включил все популяции алайского гологлаза с территории Казахстана, рассматриваемых ранее в рамках рода *Ablepharus* (Еремченко, 1983). Зайсанским круглоголовкам, долгое время относимым к виду *Ph. versicolor* (Никольский, 1915; Параскив, 1956), было возвращено название *Ph. melanurus* (Eichwald, 1831), что подтвердило прежние взгляды на эту форму (см. историю вопроса Varabanov, Ananjeva, 2007). Наиболее проблемной группой в таксономическом плане на всех этапах исследований оставались круглоголовки.

Ввиду частых переименований таксонов в течении периода мы составили список, на основании нескольких источников (Щербак, 1974; Банников и др., 1977; Книга генетического фонда, 1989; Брушко, 1995; Ананьева и др., 1998): *Agama* (= *Trapelus*) *sanguinolenta*, *Ph. guttatus*, *Ph. helioscopus*, *Ph. interscapularis*, *Ph. melanurus*, *Ph. mystaceus*, *Ph. reticulatus*, *Ph. versicolor paraskiwi*, *Ophisaurus* (= *Pseudopus*) *apodus*, *Alsophylax pipiens*, *Crossobamon evermanni*, *Gymnodactylus* (= *Tenuidactylus*, = *Cyrtopodion*: здесь и далее для всех видов рода *Gymnodactylus*) *caspius*, *G. fedtschenkoi*, *G. russowii*, *Teratoscincus scincus*, *Eremias arguta*, *E. grammica*, *E. intermedia*, *E. lineolata*, *E. multiocellata*, *E. nikolskii*, *E. scripta*, *E. velox*, *E. vermiculata*, *Lacerta agilis*, *L. vivipara*, *Ablepharus* (= *Asymblepharus*) *alaicus*, *A. deserti*, *Varanus griseus* (от 27 до 30 видов у разных авторов).

За отсутствием достоверных встреч ящурка Никольского (*E. nikolskii*), сетчатая круглоголовка (*Ph. reticulatus*) и туркестанский геккон (*Gymnodactylus fedtschenkoi*) не упоминались в последней сводке З.К. Брушко (1995). Оставались сложности в систематике круглоголовок. Не менее запутанной была картина с голопальными гекконами (Щербак, Голубев, 1986). Последнее утверждение хорошо иллюстрируется тем фактом, что в разных сводках для голопальных гекконов были указаны разные родовые названия: *Gymnodactylus* (Банников и др., 1977), *Tenuidactylus* (Щербак, Голубев, 1986; Книга генетического фонда., 1989) и *Cyrtopodion* (Ананьева и др., 1998).

IV период: первое десятилетие XXI в. Данные комплексных исследований (морфология, молекулярная генетика, экология и этология) подтвердили отсутствие вида *Ph. vericolor* на территории Казахстана, на что указывали и ранее (Голубев, 1989; Милишников, Лиханова, 1989; Дунаев, 1996). Круглоголовки из Зайсанской, Алакольской, Балхашской и Илийской впадин вместе с популяциями номинативного подвида *Ph. guttatus* из западной части Казахстана были отнесены к комплексу *Ph. guttatus* (Dunayev, 2007, 2009), таксономический ранг которых (виды или подвиды) оставался спорным (Дунаев, 2009; Mezhrherin, Golubev, 1993; Ananjeva et al., 2006; Varabanov, Ananjeva, 2007).

А.М. Панфиловым в 1999 г. на основании морфологических отличий и репродуктивной изоляции от алайского гологлаза, был описан ложный гологлаз Еремченко *Asymblepharus eremchenko* Panfilov, 1999. Для Казахстана пока известна только одна достоверная находка в заповеднике Аксу-Джабаглы, но, по-видимому, его распространение намного шире (Колбинцев, 2006).

Филогенетическое исследование азиатских гекконов сборного рода *Cyrtodactylus* на основании кладистического анализа аллозимных данных (Macey et al., 2000) подтвердило, самостоятельный родовой статус и специфическую ареалографию ящериц родов *Cyrtopodion* и *Mediodactylus*.

Т.Н. Дуйсебаева (2010), обобщив новые материалы, представила список ящериц из 29 видов: *Trapelus sanguinolentus*, *Phrynocephalus alpherakii*, *Ph. guttatus*, *Ph. helioscopus*, *Ph. interscapularis*, *Ph. kuschakewitschi*, *Ph. melanurus*, *Ph. mystaceus*, *Pseudopus apodus*, *Alsophylax pipiens*, *Crossobamon eversmanni*, *Cyrtopodion caspius*, *C. fedtschenkoi*, *Mediodactylus russowii*, *Teratoscincus scincus*, *Eremias arguta*, *E. grammica*, *E. intermedia*, *E. lineolata*, *E. multiocellata*, *E. scripta*, *E. velox*, *E. vermiculata*, *Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*, *Asymblepharus alaicus*, *As. eremchenko*, *Ablepharus deserti*, *Varanus griseus*.

IV период: второе десятилетие XXI в. В герпетологических исследованиях текущего десятилетия ведущим методом становится молекулярно-генетический анализ ДНК; широкое распространение получает моделирование экологических ниш. Комплексный анализ молекулярно-генетических и морфологических данных и экологических моделей в свете палеогеографических знаний становится основным подходом к оценке биоразнообразия ящериц, обеспечивает наиболее объективную картину их систематических и филогенетических взаимоотношений, позволяет восстанавливать историю становления и расселения, выявлять криптические виды.

В 2013 г. Р.А. Назаров и Н.А. Поярков на основе комплексного исследования (морфология, биоакустика, молекулярно-генетический анализ) провели ревизию группы палеарктических голопалых гекконов, результаты которой доказали валидность и подтвердили монофилию рода *Tenuidactylus*, а также описали в его рамках новый вид — *T. bodganovi*. К этому виду следует относить и находки гекконов с крайнего юга Казахстана (Р.А. Назаров, личное сообщение), упомянутые прежде под видовым названием *Cyrtopodion fedtschenkoi* (Дуйсебаева, 2010).

Результаты исследований митохондриальной филогеографии широко распространенного вида *Eremias arguta* показали (Poyarkov et al., 2014), что на территории Казахстана встречаются 4 подвида, а также выявили самостоятельную эволюционную линию в долине р. Или. Согласно последней ревизии сложного в таксономическом отношении комплекса «*Eremias multiocellata*» (Орлова и др., 2016; Orlova et al., 2017), на территории Казахстана встречаются два представителя — *Eremias dzungarica* Orlova, Poyarkov, Chirikova, Nazarov, Munkhbaatar, Munkhbayar et Terbish, 2017 в Зайсанской котловине и *E. stummeri* Wettstein,

1940 в межгорных впадинах Северного Тянь-Шаня. Новый уровень исследований с применением молекулярной генетики и ГИС открыл возможность использования таксономически сложных комплексов рептилий в решении проблем становления современного геоморфологического и ландшафтного облика Евразии, включая аридный пояс Центральной Азии. В недавних работах по агамовым ящерицам рода *Phrynocephalus* (Macey et al., 2018, Solovyova et al., 2018) филогенетические связи круглоголовок обсуждены в контексте с тектоникой плит и изменением климата в позднем кайнозое. Территория Казахстана с таксономически проблемным и экологически разнообразным набором видов *Phrynocephalus* занимает в этих исследованиях одно из центральных мест.

В 2017 г. на юге Казахстана севернее хребта Бельтау (Приташкенские Чули) был найден новый для фауны страны вид ящериц — длинноногий сцинк (Chirikova et al., 2018). Латинское название вида — *Eumeces schneiderii* — приводится нами по первоописанию (Daudin, 1802: 291).

Согласно таксономическим изменениям и фаунистическим находкам современный список ящериц фауны Казахстана включает 32 вида:

Класс ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ — REPTILIA Laurenti, 1768

Отряд ЧЕШУЙЧАТЫЕ — SQUAMATA Oppel, 1811

Подотряд ЯЩЕРИЦЫ — SAURIA Macartney, 1822

Семейство ГЕKKOНЫ — GEKKONIDAE Gray, 1825

Род Североазиатские геккончики — *Alsophylax* Fitzinger, 1843

1. Пискливый геккончик — *Alsophylax pipiens* (Pallas, 1814)

Род Гребнепалые гекконы — *Crossobamon* Boettger, 1888

2. Гребнепалый геккон — *Crossobamon evermanni* (Wiegmann, 1834)

Род Средиземноморские тонкопалые гекконы — *Mediodactylus* Szczerbak et Golubev, 1978

3. Серый геккон — *Mediodactylus russowii* (Strauch, 1887)

Mediodactylus russowii russowii (Strauch, 1887)

Род Тонкопалые гекконы — *Tenuidactylus* Szczerbak et Golubev, 1984

4. Геккон Богданова — *Tenuidactylus bogdanovi* Nazarov et Poyarkov, 2013

5. Каспийский геккон — *Tenuidactylus caspius* (Eichwald, 1831)

Tenuidactylus caspius caspius (Eichwald, 1831)

Семейство КРУГЛОПАЛЫЕ ГЕKKOНЫ — SPHAERODACTYLIDAE Underwood, 1954

Род Сцинковые гекконы — *Teratoscincus* Strauch, 1863

6. Сцинковый геккон — *Teratoscincus scincus* (Schlegel, 1858)

Семейство АГАМОВЫЕ — AGAMIDAE Spix, 1825

Род Равнинные агамы — *Trapelus* Cuvier, 1816

7. Степная агама — *Trapelus sanguinolentus* (Pallas, 1814)

Trapelus sanguinolentus aralensis (Lichtenstein, 1823)

Род Круглоголовки — *Phrynocephalus* Каур, 1825

8. Круглоголовка-вертихвостка — *Phrynocephalus guttatus* (Gmelin, 1789)

Phrynocephalus guttatus guttatus (Gmelin, 1789)

Phrynocephalus guttatus moltschanovi Nikolsky, 1913

9. Круглоголовка Алфераки — *Phrynocephalus alpherakii* Bedriaga In Nikolsky, 1905

10. Круглоголовка Кушакевича — *Phrynocephalus kuschakewitschi* Bedriaga In Nikolsky, 1905

11. Такырная круглоголовка — *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771)

Phrynocephalus helioscopus cameranoi Bedriaga, 1907

Phrynocephalus helioscopus helioscopus (Pallas, 1771)

Phrynocephalus helioscopus varius Eichwald, 1831

12. Балхашская круглоголовка — *Phrynocephalus incertus* Bedriaga In Nikolsky, 1905

13. Песчаная круглоголовка — *Phrynocephalus interscapularis* Lichtenstein, 1856

14. Зайсанская круглоголовка — *Phrynocephalus melanurus* Eichwald, 1831

15. Ушастая круглоголовка — *Phrynocephalus mystaceus* (Pallas, 1776)

Phrynocephalus mystaceus mystaceus (Pallas, 1776)

Phrynocephalus mystaceus aurantiacocaudatus Semenov et Shenbrot, 1990

Семейство ВЕРЕТЕНИЦЕВЫЕ — ANGUIDAE Gray, 1825

Род Панцирные веретеницы — *Pseudopus* Merrem, 1820

16. Желтопузик, или глухарь — *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775)

Семейство СЦИНКОВЫЕ — SCINCIDAE Oppel, 1811

Род Гологлазы — *Ablepharus* Lichtenstein, 1823

17. Пустынный гологлаз — *Ablepharus deserti* Strauch, 1868

Род Ложные гологлазы — *Asymblepharus* Jeriomchenko et Szczerbak, 1980

18. Алайский ложный гологлаз — *Asymblepharus alaicus* (Elpatjewsky, 1901)

Asymblepharus alaicus kucenkoi (Nikolsky, 1902)

Asymblepharus alaicus yakovlevae Jeriomchenko, 1983

19. Ложный гологлаз Еремченко — *Asymblepharus eremchenkoi* Panfilov, 1999

Род Длинноногие сцинки — *Eumeces* Wiegmann, 1834

20. Длинноногий сцинк — *Eumeces schneiderii* (Daudin, 1802)

Eumeces schneiderii princeps (Eichwald, 1839)

Семейство НАСТОЯЩИЕ ЯЩЕРИЦЫ — LACERTIDAE Oppel, 1811

Род Ящурки — *Eremias* Fitzinger In Wiegmann, 1834

21. Разноцветная ящурка — *Eremias arguta* (Pallas, 1773)

Eremias arguta arguta (Pallas, 1773)

Eremias arguta deserti (Gmelin, 1789)

Eremias arguta potanini Bedriaga, 1912

Eremias arguta uzbekistanica Cernov, 1934

22. Джунгарская ящурка — *Eremias dzungarica* Orlova, Poyarkov, Chirikova, Nazarov, Munkhbaatar, Munkhbayar et Terbish, 2017
23. Сетчатая ящурка — *Eremias grammica* (Lichtenstein, 1823)
24. Средняя ящурка — *Eremias intermedia* (Strauch, 1876)
25. Линейчатая ящурка — *Eremias lineolata* (Nikolsky, 1896)
26. Полосатая ящурка — *Eremias scripta* (Strauch, 1868)
27. Тянь-шаньская ящурка — *Eremias stummeri* Wettstein, 1940
28. Быстрая ящурка — *Eremias velox* (Pallas, 1771)
Eremias velox velox (Pallas, 1771)
29. Центральноазиатская ящурка — *Eremias vermiculata* Blandford, 1875

Род Зеленые ящерицы — *Lacerta* Linnaeus, 1758

30. Прыткая ящерица — *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758
Lacerta agilis exigua Eichwald, 1831

Род Лесные ящерицы — *Zootoca* Wagler, 1830

31. Живородящая ящерица — *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823)

Семейство ВАРАНОВЫЕ — VARANIDAE Gray, 1827

Род Вараны — *Varanus* Merrem, 1820

32. Серый варан — *Varanus griseus* (Daudin, 1803)
Varanus griseus caspius (Eichwald, 1831)

Проведенная работа по составлению современного списка ящериц фауны Казахстана позволяет установить, что в результате новых находок, проведения филогенетического анализа и таксономических ревизий представления о родовом и видовом составе и соответственно таксономическом и филогенетическом разнообразии существенно изменились. В будущем изменения таксономического состава заурофауны следует ожидать в связи с возможными новыми находками, открытиями новых криптических форм и результатами новых ревизий сложных в таксономическом отношении родов круглоголовок и ящурок.

Благодарности

Исследование выполнено при частичной финансовой поддержке гранта РФФИ (18-04-00040 а) в рамках гостемы Зоологического института РАН АААА-А17-117030310017-8 и гранта Министерства образования и науки Республики Казахстан (№ 1850/ГФ4).

Литература

- Ананьева НБ., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л. 1998. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М.: АБФ. 576 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.
- Боркин Л.Я., Литвинчук С.Н. 2015. Герпетологические исследования на западе Казахстана: П.С. Паллас и современность // Л.Я. Боркин, А.В. Голубев (ред.). Природа западного Казахстана и Петр Симон Паллас (полевые исследования 2012 года). СПб.: изд-во «Европейский дом». С. 53–79.

- Брушко З.К. 1995. Ящерицы пустынь Казахстана. Алматы: Конжык. 232 с.
- Брушко З.К., Дуйсебаева Т.Н. 2010. О развитии герпетологии в Казахстане // Т.Н. Дуйсебаева (ред.). Герпетологические исследования в Казахстане и сопредельных странах: Сб. науч. ст. Алматы. С. 13–36.
- Голубев М.Л. 1989. Три спорных вопроса систематики и номенклатуры круглоголовок фауны СССР (*Phrynocephalus*, *Agamidae*) // Вопр. герпетологии. Киев: Наукова думка С. 64–65.
- Дуйсебаева Т.Н. 2010. Краткий обзор последних изменений в систематическом списке амфибий и рептилий Казахстана // Т.Н. Дуйсебаева (ред.). Герпетологические исследования в Казахстане и сопредельных странах: Сб. науч. ст. Алматы. С. 37–52.
- Дунаев Е.А. 1996. О номенклатуре и распространении круглоголовок из Илийской котловины // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир. Отд. биол. Т. 101. Вып. 3. С. 36–41.
- Дунаев Е.А. 2009. Систематика и палеогеография: концептуальный синтез на примере *Phrynocephalus* (superspecies *guttatus*) (Reptilia: Agamidae) // Эволюция и систематика: Ламарк и Дарвин в современных исследованиях. Сб. тр. Зоол. музея МГУ. Т. 50. С. 275–298.
- Еремченко В.К. 1983. Распространение и географическая изменчивость *Asymblespharus alaicus* (Sauria, Scincidae) // Вестн. зоол. № 2. С. 35–42.
- Еремченко В.К., Щербак Н.Н. 1980. О родовой принадлежности аблефаридных ящериц (Reptilia, Sauria, Scincidae) фауны СССР // Вестн. зоол. № 4. С. 10–15.
- Зарудный Н.А. 1915. Гады Арала (амфибии и рептилии берегов и островов Аральского моря, преимущественно его восточного района) // Изв. Туркест. отд. РГО. Т. 11. Вып. 1. С. 113–125.
- Книга генетического фонда фауны Казахской ССР. Ч. I. Позвоночные животные. 1989. Алма-Ата: Изд-во «Наука КазССР». 215 с.
- Колбинцев В.Г. 2006. Земноводные и пресмыкающиеся заповедника Аксу–Джабаглы и особенности их экологии // Selevinia. Т. 14. С. 160–172.
- Кубыкин Р.А. 1984. Новый для фауны СССР вид — центральноазиатская или пестрая ящурка (*Eremias vermiculata* Blanford, 1875) из Восточного Казахстана // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Л. С. 143–144.
- Милишников А.Н., Лихнова О.П. 1989. Биохимическая систематика рода *Phrynocephalus* (Reptilia, Agamidae) // Вопр. герпетологии. Киев: Наукова думка. С. 163–164.
- Назаров Р.А., Поярков Н.А. 2013. Таксономическая ревизия рода *Tenuidactylus* Szczerbak et Golubev 1984 (Reptilia, Squamata, Gekkonidae) с описанием нового вида из Средней Азии // Зоол. журн. Т. 92. № 11. С. 1312–1332.
- Никольский А.М. 1915. Фауна России и сопредельных стран. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. I. Chelonia и Sauria. Петроград: типография Имп. акад. наук. 532 с.
- Орлова В.Ф., Чирикова М.А., Назаров Р.А., Поярков Н.А. 2016. Ящурки Киргизии и крайнего юго-востока Казахстана (Sauria, Lacertidae, *Eremias multiocellata*-complex) // Вестн. СПбГУ. Сер. 3. Вып. 3. С. 112–118.
- Параскив К.П. 1956. Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР. 228 с.
- Царевский С.Ф. 1964. К систематике ящериц из рода круглоголовок // Вопр. герпетологии. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та. С. 74–75.
- Чернов С.А. 1959. Фауна Таджикской ССР. Т. 18: Пресмыкающиеся. Сталинабад: Изд-во АН Таджикской ССР. 202 с.
- Шнитников В.Н. 1916. Маршруты поездок по Семиреченской области 1907–1915 гг. (С картой). [Šnitnikov V.I.N. Itinéraires des excursions dans la province Sémirétchié en 1907–1917. (Avec 1 carte)] // Ежегодник Зоологического музея Имп. акад. наук. Т. 21. СПб. С. 63–72.
- Шнитников В.Н. 1928. Пресмыкающиеся Семиречья // Тр. О-ва изучения Казахстана. Кызыл-Орда. Т. 8. Вып. 3. 85 с.
- Щербак Н.Н. 1974. Ящурки Палеарктики. Киев: Наукова думка. 294 с.
- Щербак Н.Н., Голубев М.Л. 1986. Гекконы фауны СССР и сопредельных стран. Киев: Наукова думка. 232 с.
- Ananjeva N.B., Orlov N.L., Khalikov R.G., Darevsky I.S., Ryabov S.A., Barabanov A.V. 2006. The Reptiles of Northern Eurasia Taxonomic Diversity, Distribution, Conservation Status. Sofia, Bulgaria: Pensoft. Series Faunistica. No. 47. 245 p.

- Barabanov A.V., Ananjeva N.B. 2007. Catalogue of the available scientific species–group names for lizards of the genus *Phrynocephalus* Kaup, 1825 (Reptilia, Sauria, Agamidae) // Zootaxa. Vol. 1399. P. 1–56.
- Chirikova M.A., Zima J.A., Gubin B.M. 2018. *Eumeces schneideri* (Daudin, 1802) — new lizard species for fauna of Kazakhstan // Current Research in Herpetology (in press).
- Daudin 1802. Histoire Naturelle, Générale et Particulière des Reptiles, Vol. 4. F. Dufart, Paris.
- Dunayev E.A., Ivanova N., Poyarkov N.A., Borisenko A., Duisebayeva T., Hebert P.D.N. 2007. Molecular perspective on the evolution and barcoding of toad-headed agamas (genus *Phrynocephalus*, Agamidae) in Middle Asia // Abstr. 14th Eur. Cong. Herp. and SEH OGM, Porto, Portugal. P. 208.
- Dunayev E.A., Poyarkov N.A., Matrosova V.F., Solovyeva E.N., Dujsebajeva T.N., Munkhdayar K. 2009. Phylogenetic patterns in *Phrynocephalus guttatus* – *Phrynocephalus versicolor* complex (Reptilia: Agamidae) from Central Asia // Abstr. 15th Eur. Cong. Herp. Kusadasi–Audin, Turkey. P. 158.
- Klembara J. 1979. Neue Funde der Gattungen *Ophisaurus* und *Anguis* (Squamata, Reptilia) aus dem Untermiozän Westböhmens (ČSSR) // Věstník Ústředního ústavu geologického. Vol. 54. P. 163–169.
- Klembara J. 1981. Beitrag zur Kenntniss der Subfamilie Anguinae // Acta Universitatis Carolinae – Geologica. Vol. 2. P. 121–168.
- Macey J.R., Ananjeva N.B., Wang Yu., Papenfuss T.J. 2000. Phylogenetic relationships among *Cyrtodactylus* based on cladistic analyses of allozymic data: monophyly of *Cyrtodactylus* and *Mediodactylus* // J. Herpetol. Vol. 34. No. 2. P. 258–265.
- Macey J.R., Schulte II J.A., Ananjeva N.B., Van Dyke E., Wang Y., Orlov N., Shaffiei S., Robinson M.D., Dujsebajeva T., Freud G.S. Fisher C.M., Liu D., Papenfuss T.J. 2018. A molecular phylogenetic hypothesis for the Asian agamid lizard genus *Phrynocephalus* reveals discrete biogeographic clades implicated by plate tectonics // Zootaxa. Vol. 4467. No. 1. P. 1–81.
- Mezhzherin S., Golubev M.L. 1993. Allozyme variation and genetic relationships within the *Phrynocephalus guttatus* species group (Sauria: Agamidae) in the former USSR // Asiatic Herpetological Research. Vol. 5. P. 59–64.
- Moody S. 1980. Phylogenetic and historical biogeographic relationships of the genera in the family Agamidae (Reptilia, Lacertilia). Unpublished Ph.D. Thesis. University of Michigan. 373 p.
- Orlova V.F., Poyarkov N.A., Jr., Chirikova M.A., Nazarov R.A., Munkhbaatar M., Munkhbajar Kh., Terbish Kh. MtDNA differentiation and taxonomy of Central Asian racerunners of *Eremias multiocellata* – *E. przewalskii* species complex (Squamata, Lacertidae) // Zootaxa. Vol. 4282. No. 1. P. 1–42.
- Pallas P.S. [1814]. Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalium in extenso Imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomen atque icones plurimorum; auctore Petro Pallas, eq. aur. Academico Petropolitano. Tomus III. Animalia monocordia seu frigidi sanguinis Imperii Rosso-Asiatici. Petropoli: ex officina Caes. Academiae Scientiarum, 1813. [2]. +428 p.
- Poyarkov N.A., Orlova V.F., Chirikova M.A. 2014. The mitochondrial phylogeography and intraspecific taxonomy of the Steppe Racerunner, *Eremias arguta* (Pallas) (Lacertidae: Sauria, Reptilia), reflects biogeographic patterns in Middle Asia // Zootaxa 3895 (2): 208–224, <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3895.2.4>
- Sindaco R., Jeremčenko V.R. 2008. The Reptiles of Western Palearctic. 1. Annotated Checklist and Distributional Atlas of the Turtles, Crocodiles, Amphisbaenians and Lizards of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia. Edizioni Belvedere. 579 p.
- Solovyeva E.N., Lebedev V.S., Dunayev E.A., Nazarov R.A., Bannikova A.A., Che J., Murphy R.W. and Poyarkov N.A. 2018. Cenozoic aridization in Central Eurasia shaped diversification of toad-headed agamas (*Phrynocephalus*; Agamidae, Reptilia) // PeerJ, 6. e4543; 2018.
- Tsarevsky (as Carevskij) S. 1929. Contribution to the classification and distribution of the lizards of the genus *Phrynocephalus*. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de l'URSS. P. 415–419.
- Uetz P., Hošek J. (eds.). The Reptile Database. 2016. Available from: <http://www.reptile-database.org> (accessed 3 January 2017).