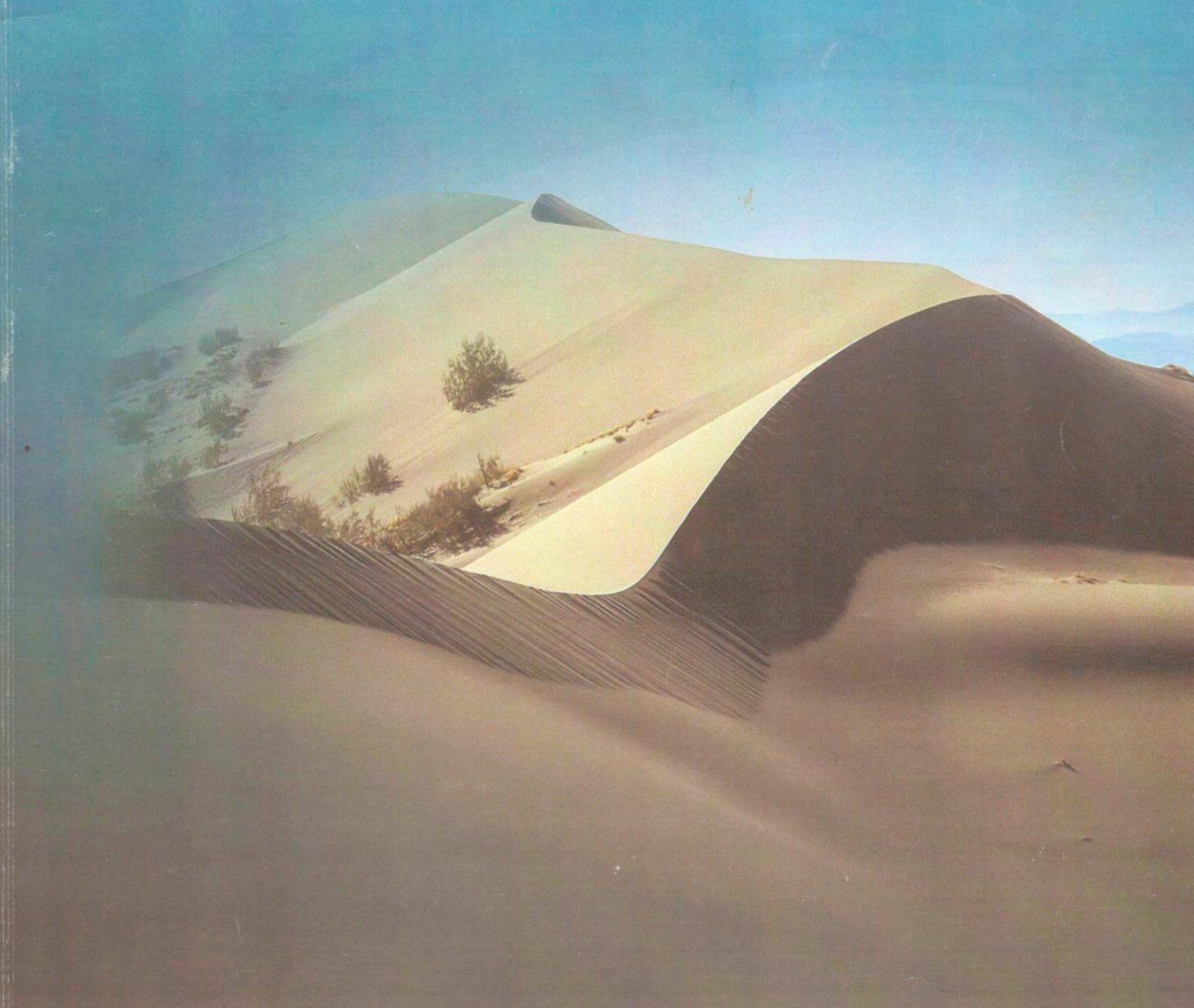


**Труды Государственного Национального
Природного Парка "Алтын-Эмель"**

Выпуск 1

**ИЛИЙСКАЯ ДОЛИНА: биоразнообразие,
историко-культурные объекты, рациональное
использование природных ресурсов**



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИРОДНЫЙ
ПАРК «АЛТЫН-ЭМЕЛЬ»

ВЫПУСК 1

ТРУДЫ

2006 г.

10 лет образования
ГНПП «Алтын-Эмель»

ИЛИЙСКАЯ ДОЛИНА:
биоразнообразии, историко-культурные
объекты, рациональное использование
природных ресурсов

РИЦ «АЗИЯ»
АЛМАТЫ – 2006

ГЕРПЕТОФАУНА НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «АЛТЫН-ЭМЕЛЬ»: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Т. Н. Дуйсебаева, М. А. Чирикова, З. К. Брушко

Институт зоологии МОН РК

Государственный национальный природный парк «Алтын-Эмель» (далее ГНПП «Алтын-Эмель») занимает территорию, ограниченную с севера южным склоном Джунгарского Алатау, с юга – р. Или. Западная граница проходит по предгорной равнине и горам Чулак, на востоке территория парка включает горы Катун-Тауы и Актау. Герпетофауна этого уголка Казахстана исключительно богата: 50% видов земноводных и пресмыкающихся, известных для нашей страны, встречается в национальном парке «Алтын-Эмель». Положение парка на юго-востоке Казахстана определяет особенности зоогеографического состава фауны амфибий и рептилий, ядро которой состоит из среднеазиатских (туранских) элементов (55%) при участии некоторых центральноазиатских, переднеазиатских, европейских и восточно-палеарктических представителей.

Первые сборы земноводных и пресмыкающихся с территории ГНПП «Алтын-Эмель» и прилежащих районов (до Илийска или западного берега Капчагайского вдхр. – на западе, границы с Китаем – на востоке и включая левобережную часть долины р. Или на указанном отрезке) были сделаны русскими путешественниками и естествоиспытателями середины XIX – начала XX веков. В Зоологическом институте Российской академии наук (г. Санкт-Петербург) хранятся экземпляры амфибий и рептилий, собранные М. С. Пржевальским в среднем течении р. Или и с пер. Алтын-Эмель в 1878 г., С. Н. Альфераки в устье р. Хоргос в 1879-1881 гг. и г-ном Кореевым в окрестностях г. Джаркента в 1900-1902 гг. (Никольский, 1915, 1918). В 1907 и 1912 гг. горы Алтын-Эмель, долину среднего течения р. Или и окрестности Джаркента посетил В. Н. Шнитников. Он собрал материал по нескольким видам пресмыкающихся, из которых разноцветная ящурка и прыткая ящерица были добыты им в горах Алтын-Эмель (Шнитников, 1928). В 1914-1915 гг. по Семиреченской области путешествовал ботаник В. С. Титов. В песках Джаман-кум близ пос. Илийского им были добыты степная агама, ушастая круглоголовка, круглоголовка-вертихвостка и полосатая ящурка (Иоганзен, 1917). Таким образом, в начале XX в. список видов земноводных и пресмыкающихся для очерченной выше территории включал 2 вида амфибий (зеленая жаба, центральноазиатская лягушка) и 18 видов рептилий, из них 1 вид черепахи (среднеазиатская черепаха), не менее 12 видов ящериц (песчаный и серый гекконы, степная агама, ушастая, такырная круглоголовки и несколько форм круглоголовок комплекса *guttatus-versicolor*, быстрая, разноцветная, сетчатая и полосатая ящурки, прыткая ящерица) и 5 видов змей (обыкновенный и водяной ужи, узорчатый полоз, стрелозмея, щитомордник). Из этого числа строго на территории существующего ныне парка было отмечено 7 видов: зеленая жаба, степная агама, разноцветная ящурка, прыткая ящерица, обыкновенный и водяной ужи, узорчатый полоз (сборы М. С. Пржевальского и В. Н. Шнитникова).

В 40-50-е гг. XX в. фаунистическими и экологическими исследованиями в описываемом районе занимались М. Н. Корелов и К. П. Параскив. Ими был собран материал из окрестностей пос. Илийска, г. Панфилова (Джаркента), с юго-западных склонов Джунгарского Алатау и левобережья р. Или между реками Чилик и Чарын, в том числе обнаружены новые для территории виды – озерная лягушка и линейчатая ящурка (Корелов, 1948; Параскив, 1956). В это же время появляются новые данные и для территории будущего парка: К. П. Параскив (1956) сообщает о находках М. А. Кузьминой разноцветного полоза и серого геккона в горах Чулак и Кинашевым (инициалы не указаны) песчаного геккончика в горах Катун-Тауы. В 70-80-х гг. З. К. Брушко и Р. А. Кубыкиным были сделаны богатые фаунистические сборы (включая находки новых видов - средней ящурки и восточного удавчика) и проведены серьезные стационарные работы по изучению морфологии, биологии и численности среднеазиатской черепахи и нескольких видов ящериц в долине среднего и верхнего течения р. Или (Брушко, 1978, 1995; Брушко, Кубыкин, 1980, 1986; Кубыкин, 1988, 1990). В начале XXI в. (2001 и 2004 гг.) национальный парк «Алтын-Эмель» посетили Т. Н. Дуйсебаева и М. А. Чирикова, уточнившие список видов для предгорных долин гор Чулак и Малых Калканов, «Поющего бархана» и равнины между кордонами Матай и Мынбулак.

Итак, согласно коллекционным и литературным данным (в том числе, общим герпетологическим сводкам: Параскив, 1956; Банников и др., 1977; Брушко, 1995), а также нашим собственным материалам, к настоящему времени герпетофауна ГНПП «Алтын-Эмель» (без прилежащих районов) включает 28 видов, из них 4 вида амфибий, 1 вид черепахи, 15 видов ящериц и 8 видов змей. Следующий ниже список земноводных и пресмыкающихся ГНПП «Алтын-Эмель» составлен в соответствие с результатами последних герпетологических ревизий (Дунаев, 1996; Ананьева и др., 2004; David and Ineich, 1999; Nilson и Andriin, 2001; Stuck et al., 2001; Nagy et al., 2004). В квадратных скобках приведены прежние родовые и видовые названия животных.

Список земноводных и пресмыкающихся государственного национального природного парка «Алтын-Эмель»

AMPHIBIA

Отряд Бесхвостые земноводные – Anura Rafinesque, 1815

Сем-во Жабы – Bufonidae Gray, 1825

Род Жабы – *Bufo* Laurenti, 1768

1. Зеленая жаба – *Bufo viridis* Laurenti, 1768

2. Жаба Певцова – *Bufo pewzowi* Bedriaga, 1898 [*Bufo danatensis*]

Сем-во Лягушки – Ranidae Gray, 1825

Род Лягушки – Linnay, 1758

3. Озерная лягушка – *Rana ridibunda* Pallas, 1771

4. Центральноазиатская лягушка – *Rana asiatica* Bedriaga, 1898

REPTILIA

Отряд Черепахи – Testudines Batsch, 1788

Сем-во Сухопутные черепахи – Testudinidae Batsch, 1788

Род Среднеазиатские черепахи – *Agrionemys* Khozatsky et Mlynarski, 1966

5. Среднеазиатская черепаха – *Agrionemys horsfieldi* (Gray, 1844)

Надотряд Чешуйчатые – Squamata Opperl, 1811

Отряд Ящерицы – Sauria Maccartnay, 1822

Сем-во Гекконы, или Цепколапы – Gekkonidae Gray, 1825

Род Североазиатские геккончики – *Alsophylax* Fitzinger, 1843

6. Пискливый геккончик – *Alsophylax pipiens* (Pallas, [1814])

Род Средиземноморские тонкопалые гекконы – *Mediodactylus* Szczerbak et Golubev, "1977" (1978)

7. Серый геккон – *Mediodactylus russowii* (Strauch, 1887) [*Cyrtopodion russowii*]

Род Сцинковые гекконы – *Teratoscincus* Strauch, 1863

8. Сцинковый геккон – *Teratoscincus scincus* (Schlegel, 1858)

Сем-во Агамовые – Agamidae Spix, 1825

Род Равнинные агамы – *Trapelus* Cuvier, 1817

9. Степная агама – *Trapelus sanguinolentus* (Pallas, [1814])

Род Круглоголовки – *Phrynocephalus* Kaup, 1825

10. Круглоголовка Альфераки – *Ph. alpherakii* Bedriaga In Nikolsky, 1905

11. Круглоголовка-вертихвостка – *Phrynocephalus guttatus* (подвид *kuschakewitschi*) Bedriaga In Nikolsky, 1905

12. Такырная круглоголовка – *Ph. helioscopus* (Pallas, 1771)

13. Ушастая круглоголовка – *Ph. mystaceus* (Pallas, 1776)

Сем-во Настоящие ящерицы – Lacertidae Bonaparte, 1831

Род Ящурки – *Eremias* Fitzinger In Wiegmann, 1834

14. Разноцветная ящурка – *Eremias arguta* Pallas, 1773

15. Сетчатая ящурка – *E. grammica* (Lichtenstein, 1823)

16. Средняя ящурка – *E. intermedia* (Strauch, 1876)

17. Линейчатая ящурка – *E. lineolata* Nikolsky, 1896

18. Полосатая ящурка – *E. scripta* (Strauch, 1867)

19. Быстрая ящурка – *E. velox* (Pallas, 1771)

Род Зеленые ящерицы – *Lacerta* Linnaeus, 1758

20. Прыткая ящерица – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758

Отряд Змеи - Serpentes Linnaeus, 1758

Сем-во Ложноногие, или Удавы — Boidae Gray, 1825

Род Удавчики — *Eryx* Daudin, 1803

21. Восточный удавчик — *E. tataricus* (Lichtenstein, 1823)

Сем-во Ужеобразные — Colubridae Oppel, 1811

Род Геморроис — *Hemorrhois* Boie, 1826

22. Разноцветный полоз — *Hemorrhois ravergeri* (Münchtries, 1832) [*Coluber ravergeri*]

Род Лазающие полозы — *Elaphe* Fitzinger In Wagler, 1833

23. Узорчатый полоз — *Elaphe dione* (Pallas, 1773)

Род Настоящие ужи — *Natrix* Laurenti, 1768

24. Обыкновенный уж — *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

25. Водяной уж — *N. tessellata* (Laurenti, 1768)

Род Песчаные змеи — *Psammophis* Bole In Fitzinger, 1826

26. Стрела-змея — *Psammophis lineolatus* (Brandt, 1838)

Сем-во Гадюковые змеи, или Гадюки — Viperidae Laurenti, 1768

Род Щитомордники — *Gloydius* Hoge et Romano-Hoge, 1981

27. Обыкновенный, или Щитомордник Палласа — *Gloydius halys* (Pallas, 1776)

[*Agkistrodon halys*]

Род Гадюки — *Vipera* Laurenti, 1768

28. Восточная степная гадюка — *Vipera renardi* (Christoph, 1861) [*Vipera ursinii*]

История изучения фауны амфибий и рептилий показывает, что большая часть известных для описываемой территории (ГНПП «Алтын-Эмель» с прилежащими районами) герпетологических работ осуществлялась все-таки за пределами существующего ныне парка. Те исследования, которые проводились строго на территории ГНПП, носили, в целом, спорадический характер и за некоторыми исключениями («Поющий бархан») представляли собой просто сбор данных по распространению земноводных и пресмыкающихся. Вместе с тем, эта территория перспективна с точки зрения фаунистических и зоогеографических исследований: актуальным остается уточнение видового состава герпетофауны и границ распространения целого ряда представителей. Территория парка удобна для продолжения стационарных экологических наблюдений и учетов численности обитающих здесь амфибий и рептилий. Наконец, она является одной из ключевых для решения сложных вопросов систематики ряда таксонов и важна для оценки состояния популяций редких и исчезающих видов. Сказанное выше и определяет основные задачи герпетологических исследований в ГНПП «Алтын-Эмель» на современном этапе. На последних двух задачах хотелось бы остановиться подробнее.

Комплексы видов *Bufo viridis* (зеленые жабы) и *Phrynocephalus guttatus* (круглоголовки-вертихвостки) относятся к очень интересным и запутанным в систематическом плане таксонам Северной Евразии. Согласно последней таксономической ревизии (Stöck et al., 2001), на территории Казахстана обитает, как минимум, три формы жаб комплекса *Bufo viridis*: жаба Певцова (*Bufo pewzowi*) — самостоятельный тетраплоидный вид, рассматриваемый ранее как данатинская жаба (*B. danatensis*), и две подвидовые диплоидные формы — *B. v. viridis* и *B. v. turanensis*. Кариологическое исследование жаб с территории ГНПП «Алтын-Эмель» пока не проводилось. Однако, находки тетраплоидных популяций в горах Джунгарского Алатау (Borkin et al., 1995), диплоидной популяции на р. Чарын (Odierna et al., неопubl. данные), а также смешанных популяций (включающих ди-, три- и тетраплоидные особи) на северном берегу Капчагайского вдхр. (Borkin et al., 1986), позволяют предполагать обитание на этой территории как тетраплоидного, так и диплоидного (подвида *turanensis*) видов. По предварительным данным, полученным нами в ходе морфологического изучения зеленых жаб из окрестностей кордона Матай, их кариотип содержит диплоидный набор хромосом.

Не менее интересной представляется ситуация с комплексом круглоголовки *Ph. guttatus*. Ранее считалось, что в долине р. Или обитает пестрая круглоголовка в виде подвида *Ph. versicolor paraskivi* (Семенов и др., 1987). Как узкоареальный подвид эта ящерица была внесена в Красную Книгу Казахстана (1996). Между тем, морфологические и биохимические данные уже давно с очевидностью указывали на большее сходство популяций круглоголовки из долины р. Или с ящерицами вида *guttatus*, а не *versicolor* (Терентьев, Чернов, 1949; Милишников, Лихнова, 1989). В 1989 г. М. А. Голубев предложил исключить пеструю круглоголовку из списка видов, обитаю-

щих в Казахстане. В последней герпетологической сводке по Северной Евразии (Ананьева и др., 2004) это мнение нашло поддержку, и ареал пестрой круглголовки ограничен Южной Монголией и Тувой. Вопрос же о таксономическом статусе круглголовок из долины р. Или, включая территорию национального парка «Алтын-Эмель», так и остался открытым. Большинство исследователей считают, что здесь обитают, по крайней мере, две формы круглголовок — *Ph. alpherakii*, заходящая из Китая, и *Ph. guttatus* подвида *kuschakewitschi*, проникающая из Прибалхашья (Голубев, 1989; Дунаев, 1996). В западных пределах парка не исключено их симпатричное (а, возможно, и симбиотопичное) обитание. В восточных районах парка вероятны находки третьей формы круглголовки, возможно, самостоятельного видового статуса (Дунаев, 1996).

Вторая задача, заслуживающая особого внимания, — это подтверждение обитания на территории парка центральноазиатской лягушки, внесенной в Красную Книгу Казахстана (1996) в ранге вида с сокращающимся ареалом и численностью. В конце XIX — первой половине XX вв. эта амфибия (известная под разными видовыми названиями — *R. fusca*, *R. chensinensis*, *R. amurensis*) была достаточно широко распространена в Прибалхашье и Илийской долине. Для долины р. Или находки вида были известны из района северного берега будущего Канчагайского вдхр., низовий Чарына и Чилика, а также с устья Хоргоса (См. обзор Dujsebajeva et al., 2002). В последние десятилетия XX в. сведений о находках вида заметно поубавилось, что, по-видимому, связано с сокращением ареала вида в Балхаш-Илийской котловине, а, возможно, и практически полным его исчезновением из этого района. Появляющиеся время от времени редкие устные сообщения о находках краснобрюхой лягушки в левобережной части долины р. Или близко к восточной оконечности Канчагайского вдхр., требуют подтверждения.

Таким образом, все вышесказанное подчеркивает значимость территории национального парка «Алтын-Эмель» для решения герпетологических проблем и обосновывает необходимость продолжения здесь серьезных герпетологических исследований.

Литература

- Ананьева Н. Б., Орлов Н. А., Халиков Р. Г., Даревский И. С., Рябов С. А., Барабанов А. В. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии//Санкт-Петербург, 2004. 232 с.
- Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М., 1977. 414 с.
- Брушко З.К. Размножение среднеазиатской черепахи в Алма-Атинской области//Известия АН КазССР. Сер. биол., 1978. № 2. С. 16-22.
- Брушко З. К. Ящерицы пустынь Казахстана. Алматы, 1995. 232 с.
- Брушко З. К., Кубыкин Р. А. Изменчивость роговых щитков панциря у среднеазиатской черепахи (*Testudo horsfieldi*) в Казахстане//Зоол. ж., 1980. Т. 59, вып. 6. С. 870-874.
- Брушко З. К., Кубыкин Р. А. Особенности постэмбрионального роста степной агамы на северо-западном побережье Канчагайского побережья//Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1986. № 1. С. 25-29.
- Голубев М. А. *Phrynocephalus guttatus* (Gmel.) или *Ph. versicolor* Str. (*Reptilia, Agamidae*): какой вид круглголовки обитает в Казахстане?//Вестник зоологии, 1989. № 5. С. 38-46.
- Дунаев Е. А. О номенклатуре и распространении круглголовок из Илийской котловины//Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол., 1996. Т. 101, вып. 3. С. 36-41.
- Иоганзен Г. Э. 1917. Герпетологические сборы В. С. Титова в Семиреченской области//Записки Семипалат. подотд. Зап.-Сиб. РГО. Вып. 11. С. 1-6.
- Корелов М. Н. Материалы по позвоночным животным на левобережье р. Или (междуречье Чилика и Чарына).- Изв. АН КазССР. Сер. биол., 1948, вып. 8, 94-121.
- Красная Книга Казахстана. Т. 1. Животные. Ч. 1. Позвоночные. Алматы, 1996. 327 с.
- Кубыкин Р.А. Плотность населения среднеазиатской черепахи в некоторых районах Алма-Атинской и Талды-Курганской областей//Экология, 1988. № 1. С. 80-83.
- Кубыкин Р. А. Пестрая круглголовка — *Phrynocephalus versicolor* Strauch, 1876//Редкие животные пустынь. Алма-Ата, 1990. С. 217-229.
- Милишников А. Н., Лихнова О. П. Биохимическая систематика рода *Phrynocephalus* (*Reptilia, Agamidae*)//Вопросы герпетологии. Киев, 1989. С. 163-164.
- Никольский А. М. Фауна России и сопредельных стран. Т. 1. Пресмыкающиеся (*Reptilia*). Петроград, 1915. 532 с.

- Никольский А. М. Фауна России и сопредельных стран. Т. 2. Земноводные (Amphibia). Петроград, 1918. 310 с.
- Параскив К. П. Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата, 1956, 228 с.
- Семенов Д. В., Брушко З. К., Кубыкин Р. А., Шенброт Г. И. Таксономическое положение и природоохранный статус пестрой круглоголовки (*Reptilia, Agamidae*) на территории СССР//Зоол. ж., 1987. Т. 66, вып. 1. С. 98-109.
- Терентьев П. В., Чернов С. А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М., 1949, 340 с.
- Шнитников В. Н. Пресмыкающиеся Семиречья//Тр. общ-ва изучения Казахстана. 1928. Т. 8, вып. 3. 85 с.
- Borkin L.J., Caune I.A., Pisanetz E.M., and Y. M. Rozanov. Karyotype and genome size in the *Bufo viridis* group//Studies in Herpetology, Z. Rocek (Ed.). Prague, 1986. pp. 137-142.
- Borkin, L. J., Vinogradov, A. E., Brushko, Z. K., and S. L. Kuzmin. New records of tetraploid toads (*Bufo viridis* group) from Alma-Ata and Taldy-Kurgan Region, Kazakhstan//Rus. J. Herpetol., 1995. Vol. 2 (2). P. 174-175.
- David, P., and I. Ineich. Les serpents venimeux du monde: systématique et repartition. //Dumerilia, 1999. Vol. 3. 500 p.
- Dujsebajeva, T. N., Bereзовиков, N. N., and M. A. Chirikova. Recent status of populations of Central Asian Frog (*Rana asiatica*) in Kazakhstan. 1. *Rana asiatica* in the highland of the Central Tien-Shan Mountains (Southeastern Kazakhstan)//Advances in Amphibian Research in the Former Soviet Union, 2002. Vol. 7. P. 163-180.
- Nagy, Z. T., Lawson, R., Joger, U., and M. Wink. Molecular systematics of racers, whipsnakes and relatives (Reptilia: Colubridae) using mitochondrial and nuclear markers//J. Zool. Syst. Evol. Research, 2004. Vol. 42. P. 223-233.
- Nilson, G., C. Andriin. The meadow and steppe vipers of Europe and Asia – the *Vipera (Acridophaga) ursinii* complex//Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae. 2001. Vol. 47 (2-3). P. 87-267.
- Stöck, M., Günther, R., and W. Böhme. Progress towards a taxonomic revision of the Asian *Bufo viridis* group: current status of nominal taxa and unsolved problems (Amphibia: Anura: Bufonidae)//Zoologische Abhandlungen, 2001. Bn. 51, Nr. 18. P. 253-319.

ГОРЫ АКТАУ – ОДНО ИЗ УНИКАЛЬНЫХ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ МЕСТОНАХОЖДЕНИЙ КАЗАХСТАНА

Б.У. Байшашов

Институт зоологии МОН РК

Местонахождение Актау расположено южнее хребта Джунгарский Алатау, (200 км восточнее города Алматы, близ пос. Айдарлы) на территории Государственного национального природного парка «Алтын-Эмель» (рис. 1а, б). По разнообразию и уникальности, обнаруженной здесь древней фауны и флоры, его можно считать палеонтологическим памятником природы. Оно представлено обнаженными отложениями в виде глубоких каньонов, образовавшихся на стыке двух широких террас Илийской впадины, севернее р. Или. Природа создала здесь красивейшие ущелья из отвесных стен сложенными разноцветными слоями пород: от зеленых и красных в нижней части до пестрых и белых в – верхней. Гипсометрическая высота отложений более 1000 метров. Основные каньоны сосредоточены в пределах трех основных логов, вытянутых сверху – вниз на протяжении более 5 км. Общая площадь обнажения около 50 кв/км.

Особенностью Актауского местонахождения является почти непрерывное присутствие разновозрастных отложений, начиная с эоцена (около 50 млн лет) до современности. Это дает широкую возможность для проведения как палеонтологических, так и стратиграфических исследований. Кроме того, это местонахождение может быть использовано с учебной целью: для изучения формирования осадочных отложений кайнозоя. Присутствие в одних и