

ГЕРПЕТОФАУНА РАВНИННОЙ ЧАСТИ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ

Т. Абдураупов¹, Р. Назаров²

¹*Институт зоологии Академии Наук Республики Узбекистан,
100053, ул. Богишамол, 232б, Ташкент, Узбекистан*

²*Зоологический музей Московского Государственного Университета,
125009, ул. Большая Никитская 2, Москва, Россия*

Аннотация: *Высокий уровень эндемизма в Ферганской долине хорошо задокументирован в многочисленных работах по различным группам животных и растений. На относительно небольшой территории произрастает 45 эндемичных видов растений, пять эндемичных видов насекомых и пять эндемичных видов рептилий. В данном исследовании представлен обновленный список рептилий Ферганской долины.*

Ключевые слова: *Ферганская долина, пресмыкающиеся, чек-лист, эндемики, проблемы, угрозы, современное состояние, статусы.*

timur.abduraupov@gmail.com; r_nazarov@mail.ru

ФЕРГАНА ӨРӨӨНҮНҮН ТҮЗДҮК БӨЛҮГҮНҮН ГЕРПЕТАФАУНАСЫ: АЗЫРКЫ АБАЛЫ ЖАНА САКТОО МАСЕЛЕЛЕРИ

Т.Абдураупов¹, Р.Назаров²

¹*Өзбекстан Республикасынын илимдер Академиясынын Зоология институту,
100053, ул. Богишамол, 232б, Ташкент, Өзбекстан*

²*Москва мамлекеттик университетинин зоологиялык музейи,
125009, ул. Большая Никитская 2, Москва, Россия*

Аннотация: *Фергана өрөөнүндөгү эндемизмдин жогорку деңгээли жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн ар кандай топтору боюнча көптөгөн эмгектерде жакшы жазылган. Салыштырмалуу кичинекей аймакта 45 эндемикалык өсүмдүк түрү, беш эндемикалык курт-кумурскалар жана беш эндемикалык сойлоп жүрүүчүлөр жашайт. Бул изилдөө Фергана өрөөнүндөгү сойлоп жүрүүчүлөрдүн жаңыланган тизмегин сунуштайт.*

Негизги сөздөр: *Фергана өрөөнү, сойлоп жүрүүчүлөр, текшерүү баракчасы, эндемиктер, көйгөйлөр, коркунучтар, учурдагы абал, статустар.*

HERPETOFAUNA OF THE PLAIN PART OF THE FERGANA VALLEY: CURRENT STATE AND CONSERVATION PROBLEMS

T. Abduraupov¹, R. Nazarov²

¹*Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan,
100053, 232b Bogishamol Street, Tashkent, Uzbekistan*

²*Zoological Museum of Moscow State University, 125009, Bolshaya Nikitskaya str., 2,
Moscow, Russia*

Abstract: *The high level of endemism in Fergana Valley has been well documented in numerous works for various groups of animals and plants. In a relatively small area, there are 45 endemic plant species, five endemic insect species, and five endemic reptile species. This study presents an updated list of reptiles of the Fergana Valley.*

Keywords: *Fergana Valley, reptiles, checklist, endemics, problems, threats, current state, statuses.*

Введение

Ферганская долина – межгорная котловина между системами Тянь-Шаня (на севере) и Гиссаро-Алая (на юге), расположенная на границе трех центрально-азиатских республик: Узбекистана, Кыргызстана и Таджикистана. Общая площадь долины – 20 тысяч километров, а с учётом окружающих гор – 80 тыс. км. Ее протяжённость более 300 км, а ширина – 190 км. Самое узкое место долины с севера на юг на юго-западе – ущелье «Ходжентские ворота» (9 км) [12].

Основная водная артерия Долины – р. Сырдарья, именно с деятельностью этой реки связан генезис ферганских аллювиальных песчаных массивов, на которых поимущественно и сформировались автохтонные биоценозы. Высокий уровень эндемизма и уникальность многих организмов в этом регионе по различным группам животных и растений связан с изолированностью Ферганской долины от других равнинных регионов Турана.

На относительно небольшой территории Ферганской долины, известно несколько десятков эндемичных видов растений, пять видов насекомых и семь видов пресмыкающихся, большинство из которых связаны с песчаными массивами и предгорьями в западных и южных районах Ферганской долины. [1,2,3,4,5,7, 9,10, 11].

Сельское хозяйство и развитие текстильной промышленности имеют многовековую историю в Ферганской долине, что привело к трансформации и критическому сокращению естественных биотопов. Наиболее интенсивное освоение земель произошло в начале XX века в связи с развитием текстильной промышленности, овощеводства и рыбного хозяйства, что привело к освоению песчаных участков в центральной части Долины. С этими песчаными биотопами связаны многие эндемичные виды, такие как *Eremias scripta pherganensis*, *Teratoscincus rustamowi*, *Phrynocephalus trauchi*, находящиеся сейчас в наибольшей опасности.

Быстрый рост населения Узбекистана [2] привел к тому, что большая часть равнинных территорий была трансформирована, в связи с этим естественные биотопы подверглись значительной фрагментации. Песчаные массивы превратились, по сути, в изолированные «острова» с практически прерванной связью между популяциями рептилий. Кроме того, чрезмерное орошение прилегающих сельскохозяйственных территорий оказывает негативное влияние на естественные станции, изменяя гидрологический режим, что в свою очередь приводит к зарастанию открытых песчаных дюн сокращая их площадь [2]. Сокращение площади открытых песков усиливает межвидовую конкуренцию между эндемичными видами псаммобионтов и эврибионтными видами, проникающими вглубь песчаных массивов. Сложившаяся ситуация делает все предпринимаемые меры по сохранению биоразнообразия Ферганской Долины неэффективными [6, 7, 8].

Материалы и методы

С 2021 по 2023 года на территории узбекистанской части Ферганской долины были проведены ряд проектов по изучению и сохранению уникальной герпетофауны данной территории. Основной задачей этих проектов было получение современных данных о распространении и численности пяти эндемичных видов рептилий в уцелевших естественных местообитаниях Ферганской долины. Список пресмыкающихся, приве-

денный ниже, составлен на основе проведенных обследований и литературных данных по равнинной части Долины, в которой выделяют три основных ландшафтных зоны. Центральная зона – низменная равнина, здесь находятся основные площади обрабатываемых земель, сосредоточено множество садов и виноградников. Серединная часть (Центральная Фергана) – выраженная впадина с песчаными барханами, руслами рек, солончаками, озёрно-болотными отложениями. Между центральной частью и предгорьями находится полоса адыров – область сухих степей с пустынным ландшафтом. Материалы, полученные в ходе реализации данных проектов послужили основой настоящего сообщения.

Результаты

В настоящий момент на территории равнинной части Ферганской долины отмечен 21 вид пресмыкающихся, относящихся к 9 семействам (таблица).

Таблица. Список видов пресмыкающихся, обитающих в Ферганской долине

№	Species	Abundance	Endemism	Conservation status				
				UzRD B	TjRDB	KgRD B	IUCN	CITES
Family Testudinidae								
1	Central Asian Tortoise <i>Testudo horsfieldii</i> (Gray, 1844)	Rare		2 (VU)	VU	VU	VU	II
Family Gekkonidae								
2	Fergana Even-fingered Gecko <i>Alsophylax ferganensis</i> Nazarov, et al, 2023	Rare	UZ					
3	Emilia's Even-fingered Gecko <i>Alsophylax emilia</i> Nazarov, et al, 2023	Rare						
4	Strauch's Even-fingered Gecko <i>Alsophylax loricatus</i> Strauch, 1887	Rare	UZ, TJ	1(EN)	EN		VU	
5	Transcaspian bent-toed gecko <i>Mediodactylus russowi</i> (Strauch, 1887)	Common	UZ, TJ, TM, KZ, KG, IR				LC	
6	Rusramov's Wonder Gecko <i>Teratoscincus rustamowi</i> Szczerbak, 1979	Numerous		1(EN)	EN		LC	
Family Agamidae								
7	Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i> (Pallas, 1814)	Common					LC	
8	Said-Aliev's Toad-head Agama <i>Phrynocephalus helioscopus saidalievi</i> Satto-	Common	UZ, TJ, KG	1(EN)	EN		VU	

	rov, 1981							
9	Strauch's Toad Agama <i>Phrynocephalus strauchi</i> Nikolsky, 1899	Rare	UZ, TJ, KG	1(EN)	EN	VU	VU	
Family Scincidae								
10	Desert Lidless Skink <i>Ablepharus deserti</i> Strauch, 1868	Common	UZ, TJ, TM, KZ, KG		EN		LC	
Family Anguidae								
11	European glass lizard <i>Pseudopus apodus</i> (Pallas, 1775)	Common				NT	LC	
Family Lacertidae								
12	Rapid Lizard <i>Eremias velox</i> (Pallas, 1771)	Numerous					LC	
13	Fergana Sand Racerun- ner <i>Eremias scripta pherga- nensis</i> Szczerbak & Washetko, 1973	Rare	UZ, TJ	1(EN)	EN		LC	
Family Varanidae								
14	Caspian Monitor <i>Varanus griseus caspius</i> (Eichwald, 1831)	Rare		2 (VU:D)	EN	CR	LC	I
Family Boidae								
15	Tatary sand boa <i>Eryx tataricus tataricus</i> (Lichtenstein, 1823)	Rare		3(NT)	EN	NT	LC	II
Family Colubridae								
16	Dice Snake <i>Natrix tessel- late</i> (Laurenti, 1768)	Common					LC	
17	Spotted whip snake <i>Hemorrhois ravergieri</i> (Menetries, 1832)	Common					LC	
18	Spotted Desert Racer <i>Platyceps karelini</i> (Brandt, 1838)	Common			EN		LC	
19	Steppe Ratsnake <i>Elaphe dione</i> (Pallas, 1773)	Common					LC	
20	Steppe Ribbon Racer <i>Psammophis lineolatus</i> (Brandt, 1838)	Common					LC	
21	Diadem Snake <i>Spalerosophis diadema</i> (Schlegel, 1837)	Common		CR	CR		LC	

Примечания к таблице: UzRDB – виды/подвиды, занесенные в Красную книгу Узбекистана (2019); TjRDB – виды/подвиды, занесенные в Красную книгу Таджикистана (2017); KgRDB – виды/подвиды, занесенные в Красную книгу Кыргызской Республики (2006); (CR – находящиеся на грани полного исчезновения; EN – под угрозой исчезновения; VU – уязвимые; NT – под угрозой); IUCN – виды, включенные в Красный список Международного союза охраны природы (CR – под критической угрозой; VU –

уязвимые); CITES I, II - виды, занесенные в приложения (I, II) к Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения; Эндемизм: CN – Китай; IR - Иран; KZ – Казахстан; KG – Кыргызстан; MN – Монголия; TM – Туркменистан; TJ – Таджикистан; UZ – Узбекистан.

Одним из наиболее важных достижений стало обнаружение двух новых уникальных и микроэндемичных видов гекконов рода *Alsophylax* описанных в 2023 году. *Alsophylax ferganensis* Nazarov et al., 2023 получил свое название по латинизированному топонимическому названию местности, где был обнаружен этот вид – Ферганская Долина. Второй вид назван в честь выдающегося герпетолога Узбекистана, посвятившего всю свою жизнь изучению земноводных и пресмыкающихся всего Среднеазиатского региона – Эмилии Викторовны Вашетко (24.04.1940 – 07.11.2022) – *Alsophylax emilia* Nazarov et al., 2023. Проведенные обследования показали, что распространение двух видов ограничено несколькими десятками км². И не смотря на то, что виды обнаружены на приграничных с Кыргызской Республикой участках, попытки найти данные виды на сопредельных территориях пока остались безуспешны, находки зарегистрированы только на территории Узбекистана.

Критической оказалась ситуация с другим эндемичным видом рода *Alsophylax* – *A. laevis* Nikolsky, 1907. Вид обнаружен в единственном локалитете, на развалинах крепости Сарыкурган, на территории Узбекистана, хотя ранее этот вид отмечался достаточно широко в юго-западной части Долины. Имеются современные находки этого вида в Канибадамском районе, Республики Таджикистан.

Сопоставляя литературные данные с нашими результатами обследований, мы выявили значительное сокращение местообитаний таких видов как *Eremias scripta ferganensis*, *Teratoscincus rustamowi*, *Phrynocephalus strauchi*. Что, прежде всего, связано с уничтожением песчаных участков. Однако, плотность этих видов на сохранившихся участках остается высокой, что связано с концентрацией особей на оставшихся участках и невозможностью их расселения за пределы из-за разорванности песчаных массивов.

Остаются неразрешенными вопросы об обитании длинноногого сцинка *Eumeces schneiderii princeps* (Eichwald, 1839), поперечнополосатого волкозуба *Licodon stiatum bicolor* (Nikolsky, 1903) и степной гадюки *Vipera renardi tienshanica* Nilson & Andrén 2001 на территории Ферганской долины, а также по присутствию *Alsophylax ferganensis* и *Alsophylax emilia* на территории Кыргызской республики и Республики Таджикистан. Необходимо предпринимать целенаправленные исследования в подходящих местообитаниях данных видов на территории Долины.

Обсуждение

Обнаружение новых и эндемичных видов на территории Ферганской долины, которая более 100 лет привлекала зоологов и ботаников, подчеркивают настоятельную необходимость создания государственных охраняемых территорий со статусом охраны I и II МСОП для уцелевших участков. Угрозы для этих эндемичных видов значительны, учитывая масштабы продолжающегося сельскохозяйственного освоения новых территорий, ранее считавшихся «непригодными» для обитания охраняемых видов, что ведет к дальнейшему сокращению, фрагментации и деградации уцелевших природных экосистем Ферганской долины. Сохранение этих редких и локально эндемичных видов зависит от готовности государств, в границы которых входят различные участки Ферганской долины (Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан) создать сеть трансграничных

ОПТ с охраной I и II категории МСОП. Вести совместный мониторинг и работать над созданием общей базы данных по распространению эндемичных видов Ферганской долины. Многочисленные исследования, документирующие уровень эндемизма, наряду с данными, опубликованными в настоящей работе, являются основой для обоснования необходимости создания охраняемых государством территорий в Ферганской долине.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке проекта WWF01434/9E070711/GLO «Сохранение ключевых природных комплексов Ферганской долины (Республика Узбекистан)» Фонда Майкла Зуккова, реализуемого при поддержке WWF и CEPF (Critical Ecosystem Partnership Fund) и выполнения научной темы Института зоологии «Создание научных основ для ведения кадастра редких и исчезающих видов животных (на примере Ферганской долины)». А также хотим выразить благодарности за помощь в сборе полевого материала: Ахмедову А., Богатовой П., Шепеля Е., Грицыной М., Солдатову В. Салимову Э.

Литература

1. Бондаренко Д.А. Круглоголовка Штрауха // Природа, 2008. – № 10. С. 46-48.
2. Бондаренко Д. А. Население пресмыкающихся песчаных местообитаний Ферганской долины (Узбекистан) и проблема сохранения эндемичных видов // Современная герпетология, 2020. – Т. 20. – Вып. 1/2. – С. 3-15.
3. Вашетко Э.В., Камалова З.Я. Пресмыкающиеся // Позвоночные Ферганской долины. – Ташкент: ФАН, 1974. – С. 60 – 74.
4. Вашетко Э.В., Камалова З.Я. К вопросу о создании резервата для сохранения эндемичных видов пресмыкающихся в Ферганской долине // Охрана животного мира и растений Узбекистана. – Ташкент, 1978. – С. 16 – 17.
5. Крейцберг А.В. Галатея, Скарит туркестанский, Пестрянка ферганская, Шашечница-акрея. // Красная книга Республики Узбекистан. Т. II. Животные. - Ташкент: Chinor ENK, 2009. – С.56-57, 62-63, 66-67.
6. Nazarov RA, Abduraupov TV, Shepelya EY, Gritsina MA, Melnikov DA, Buehler MD, Lapin JD, Poyarkov NA, Grismer JL. The Fergana Valley Is an Isolate of Biodiversity: A Discussion of the Endemic Herpetofauna and Description of Two New Species of Alsophylax (Sauria: Gekkonidae) from Eastern Uzbekistan // Animals, 2023. - 13(15). - 2516. <https://doi.org/10.3390/ani13152516>
7. Назаров Р.А., Нуриджанов Д.А., Вашетко Э.В. 2016. Современное состояние популяций эндемичных видов рептилий в Ферганской долине и возможные меры по их сохранению. Материалы конференции. С. 141-149. Современные проблемы сохранения редких, исчезающих и малоизученных животных Узбекистана. Ташкент. Институт генофонда растительного и животного мира АН РУз.
8. Nazarov RA, Radjabizadeh M, Poyarkov Jr NA, Ananjeva NB, Melnikov DA, Pouyani ER. 2017. A new species of frog-eyed gecko, genus Teratoscincus strauch, 1863 (squamata: sauria: sphaerodactylidae), from central Iran. Russian Journal of Herpetology, 24. – 4.
9. Салихов Р.С. Пресмыкающиеся центральной части Ферганской долины // Ученые записки Ташкентского гос. пед. ин-та. – Ташкент, 1963. – С. 55-59.
10. Тожибаев К.Ш., Каримов Ф.И. Эндемичные однодольные геофиты флоры Ферганской долины // Научный журнал: Растительный мир Азиатской России, 2012,. – №1(9). – С. 55-59.
11. Чикин Ю.А. Охраняемые виды пресмыкающихся песков Ферганы // Вопросы герпетологии. Пушино–Москва: МГУ, 2001. – С. 327-328.
12. Хасанов И.А., Никадамбаева Х.Б. Физическая география Узбекистана. Учебное пособие. – Т.: «Университет», 2017. – 252с.