

УДК 598.1(574.12)

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ  
КРУГЛОГОЛОВКИ-ВЕРТИХВОСТКИ (*PHRYNOCEPHALUS GUTTATUS*)  
ПЕСЧАНЫХ ПУСТЫНЬ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ**

**Е.Г. Накаренко**

*Нижегородский государственный педагогический университет  
Россия, 603005, Нижний Новгород, Ульянова, 1*

Поступила в редакцию 23.12.02 г.

**Распространение и особенности экологии круглоголовки-вертихвостки (*Phrynocephalus guttatus*) песчаных пустынь северного Прикаспия.** – Накаренко Е.Г. – Представлены результаты исследований рептилий песчаных пустынь северного Прикаспия в 1975 – 1990 гг. Рассмотрены географическое распространение, биотопическая приуроченность и экологические особенности круглоголовки-вертихвостки.

*Ключевые слова:* круглоголовка-вертихвостка, *Phrynocephalus guttatus*, распространение, биотопическая приуроченность, песчаные пустыни, северный Прикаспий.

**Habitats and ecological peculiarities of Spotted toad-headed agama (*Prynocephalus guttatus*) of the sandy deserts of the Northern Caspian area.** – Nakaryonok E.G. – The results of our reptile research in the sandy deserts of the Northern Caspian area in 1975 – 1990 are presented. The habitats, biotopic distribution, and ecological peculiarities of Spotted toad-headed agama are discussed.

*Key words:* Spotted toad-headed agama, *Prynocephalus guttatus*, expansion, biotope, sandy deserts, Northern Caspian area.

Круглоголовка-вертихвостка (*Phrynocephalus guttatus* Gmelin, 1789)) – вид, широко распространенный в северных пустынях Казахстана (Банников и др., 1977). По определению О.П. Богданова (1965), она имеет Центральноазиатский очаг видообразования. Будучи массовым обитателем песчаных пустынь, вид играет существенную роль в жизни пустынных биоценозов. Как специализированный псаммофил в своем распространении он тесно связан с очагами песчаных пустынь северо-каспийского региона, история развития которых оказала глубокое влияние на конфигурацию и структуру ареала вида.

Данное сообщение имеет своей задачей провести анализ экологических особенностей и современного распространения круглоголовки-вертихвостки в песчаных пустынях северного Прикаспия. Материал собран герпетологическими экспедициями Нижегородского государственного педагогического университета в северный Прикаспий под руководством доцента кафедры зоологии В.В. Неручева в период с 1975 по 1990 гг., в трех из которых автор принимала непосредственное участие (июль – август 1988 – 1990 гг.). Обследован район от низовий р. Волги на западе до чинков Устюрта на юго-востоке и до линии оз. Баскунчак – оз. Индер – пески Аккум-Сагиз на севере. Учеты проводились по общепринятой методике, общая протяженность учетных маршрутов – 210 км. Кроме того, изучены коллекционные материалы зоологических музеев Московского (ЗМ МГУ), Саратовского (ЗМ СГУ) государственных университетов, Нижегородского государственного педагогического университета (НГПУ) и Зоологического института РАН (ЗИН).

Практически весь район исследования располагается в области Прикаспийской низменности и лишь на востоке включает в себя окраину Подуральского плато и столовые горы-останцы (Жельтау, Коленкелы), относящиеся к системе Устюрта. В своем происхождении она связана с глубокой синеклизой Русской платформы, заполненной многокилометровой толщей осадочных пород (Сваричевская, 1965).

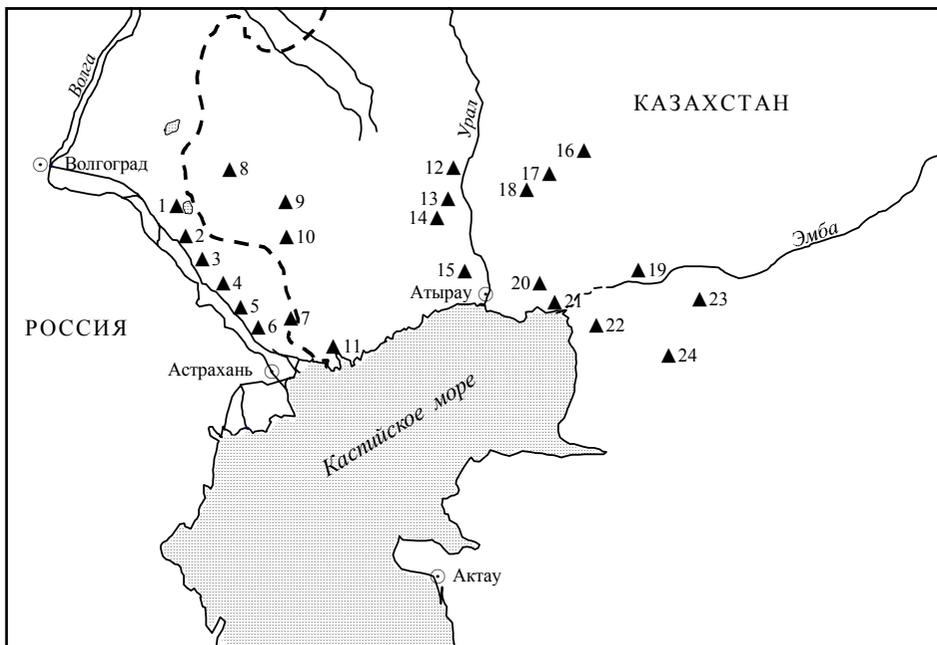
На формирование современного ландшафтного облика территории глубокое воздействие оказали четвертичные трансгрессии Каспия. Без учета этого фактора ни история ландшафтов района, ни пути становления его герпетофауны не могут быть поняты (Неручев, Васильев, 1978). Особый интерес для нас представляет время постхвалынской (мангышлакской) регрессии, когда уровень моря опускался почти на 40 м ниже современного; береговая линия смещалась до границы г. Махачкала – п-ов Мангышлак, а на территории Прикаспийской низменности широко распространились ландшафты пустынь и полупустынь (Марков и др., 1965). В этот период огромные массы аллювия, вынесенные реками в Хвалынский бассейн, подвергались перевеванию и образовывали широкое полукольцо развееваемых песков, обрамляющих с севера приморскую солончаковую равнину. Сложилась ситуация, благоприятная для расселения на запад, в Предкавказье, элементов пустынной туранской и центральноазиатской фауны. Это позволяет предполагать, что обстановка постхвалынского времени была наиболее благоприятной для широкого расселения в Прикаспии круглоголовки-вертихвостки.

Окраина Подуральскому плато, обращенная к Прикаспийской низменности, сильно изрезана долинами мелких рек, не доходящих до Каспия (Уил, Сагиз, Кайнар и др.). Расположенные здесь песчаные массивы Аккум-Сагиз и Тологай относятся к долинным пескам и имеют раннечетвертичный возраст. Таким образом, все обследованные нами пески являются относительно молодыми. Они характеризуются значительным ландшафтным сходством, но обладают и рядом специфических особенностей. В настоящее время большая часть песков закреплена, все массивы изолированы друг от друга обширными пространствами плотногрунтовых равнин.

В зональном отношении район представляет собой северную пустыню и полупустыню (Федорович, 1969), и широкое распространение песков создает оптимальные экологические условия для круглоголовки-вертихвостки. В зоне полупустынь вид поселяется на выровненных песках с редкой порослью полыни песчаной, астрагала, верблюжьей колючки и др. (Курочкина, 1966). На совершенно оголенных песках встречается реже. В пустыне круглоголовка наиболее характерна для бугристых развееваемых песков (Чернов, 1948). Расселение ящерицы связано с эродированными почвами, образующимися в результате выпаса скота, прокладки дорог и другой человеческой деятельности, нарушающей почвенный покров пустыни.

В литературе указывается (Банников и др., 1977), что ареал данного вида перекрывает большую часть изучаемого района Прикаспия. Однако южнее песков долины р. Эмбы вид нами не обнаружен (Неручев и др., 1994). Нет его в песках Прикаспийских Каракумов, не найден он и в песках Сам на Устюрте (Бондаренко, 1977). По-видимому, южную границу ареала этого вида можно проводить по долине в низовьях р. Эмбы (рисунки).

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ



Распространение *Phrynocephalus guttatus* в северном Прикаспии: 1 – западный берег оз. Баскунчак, Владимирский р-н., Астраханская обл. (ЗИН); 2 – ур. Чапчачи, Харабалинский р-н., Астраханская обл. (ЗИН); 3 – окр. г. Харабали, Астраханская обл. (Божанский, Польшова, 1995); 4 – окр. с. Селитренное, Харабалинский р-н., Астраханская обл. (ЗИН); 5 – окр. ст. Досанг, Харабалинский р-н., Астраханская обл. (ЗМ СГУ); 6 – окр. п. Степной, Красноярский р-н., Астраханская обл. (ЗМ СГУ); 7 – окр. п. Приозерный, Красноярский р-н., Астраханская обл. (ЗМ СГУ); 8 – окр. п. Урда, Урдинский р-н., Западно-Казахстанская обл. (Брушко, 1995); 9 – Рын-пески, Джангалинский р-н., Западно-Казахстанская обл. (ЗИН); 10 – окр. п. Новый Уштаган, Курмангазинский р-н., Атырауская обл. (ЗИН); 11 – окр. ст. Ганюшкино, Курмангазинский р-н., Атырауская обл. (ЗМ НГПУ); 12 – окр. с. Калмыково (=Тайпак), Акжаикский р-н., Западно-Казахстанская обл. (Окулова, 1981); 13 – окр. с. Кулагино, Индерский р-н., Атырауская обл. (ЗМ НГПУ); 14 – окр. с. Зеленый, Индерский р-н., Атырауская обл. (ЗИН); 15 – окр. г. Гурьев (=Атырау) (ЗИН); 16 – окр. с. Уил, Уилский р-н., Актюбинская обл. (ЗИН); 17 – пески Тайсоган, Кзылкогинский р-н., Атырауская обл. (ЗМ НГПУ); 18 – окр. с. Карабау, Кзылкогинский р-н., Атырауская обл. (ЗМ НГПУ); 19 – пески Тологай, Байганинский р-н., Актюбинская обл. (ЗМ НГПУ); 20 – пески Бек-Беке, Макатский р-н., Атырауская обл. (ЗМ НГПУ); 21 – окр. оз. Акколь, Жылыойский р-н., Атырауская обл. (Неручев и др., 1981); 22 – окр. п. Кульсары, Жылыойский р-н., Атырауская обл. (Шенброт, Семенов, 1987); 23 – окр. г. Челкар (=Шалкар), Шалкарский р-н., Актюбинская обл. (ЗМ МГУ); 24 – 7 км ю-в хр. Жельтау, Жылыойский р-н., Атырауская обл. (Киреев, 1981)

В Волго-Уральских песках вид населяет участки с очагами сбоев, явно избегающая как ненарушенных песков с белополюнным растительным покровом, так и абсолютно голых барханов. Встречается в песках со вторичной кустарниковой растительностью, но только там, где имеются открытые песчаные поверхности (Не-

ручев, Накаренко, 1995). Отмечался также в колеях проселочных дорог (таблица), которые могут являться «экологическими руслами» расселения этого вида (Неручев, Накаренко, 1999).

Биотопическое распределение круглоголовки-вертихвостки в песчаных пустынях северного Прикаспия

Типы местообитаний	Количество точек встреч
Пески с очагами сбоев	9
Песчаная польно-мятликовая пустыня (вторичная формация)	2
Полуразвеваемые пески	12
Развеваемые барханные пески	5
Зарастающие пески со вторичной сорной растительностью	15
Пески поймы с кустарниками	8
Проселочная дорога в песках	2
Кромка шоссе в песках	1
Пухлый солончак близ песков	2
Всего точек встреч	56

Примерно та же картина наблюдается в междуречье Урал – Эмба, но здесь вид широко заселяет песчаные поймы пересыхающих и полупересыхающих пустынных рек (Уил, Сагиз, Эмба), окраины барханов и даже заходит на кромки пухлых солончаков. Южнее встречается только в песчаной пойме р. Эмбы.

На молодых приморских территориях, обсохших в результате последних регрессий Каспия, круглоголовка-вертихвостка отсутствует. Ее поселение приурочено к пескам верхне- и нижнехвалынского возраста. Население вида распределено неравномерно. На пойменных дюнах показатели его обилия колеблются от 0 до 45 особей на 10 км маршрута. В песчаных массивах междуречий вид населяет участки со сбитой растительностью и развеваемым субстратом, возникшие в результате хозяйственной деятельности человека (дороги, окрестности колодцев, населенных пунктов и т.д.). Здесь плотность населения достигает максимума (обилие 140 – 285 особей на 10 км маршрута). Эти данные относятся к участкам, где мозаично сочетаются сбитые и заросшие пески; на голых барханах круглоголовка отсутствует. Зарастание сбитых участков также приводит к падению численности и последующему исчезновению круглоголовки-вертихвостки.

Приведенные данные свидетельствуют о неоднозначности влияния человека на данный вид. Внося разнообразие в структуру песчаных ландшафтов, человек способствует расселению вертихвостки внутри песчаных массивов. Чрезмерность антропогенного воздействия для ящериц неблагоприятна. Поскольку антропогенное воздействие на пустыню Прикаспийской низменности усиливается, на первых порах это должно способствовать увеличению численности и расширению ареала вида. При этом, однако, возрастает опасность местных деструктивных изменений ландшафта, которые могут привести к образованию обширных барханных полей, практически не заселенных рептилиями.

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Банников А.Г., Даревский И.С., Иценко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н.* Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977. 416 с.
- Богданов О.П.* Экология пресмыкающихся Средней Азии. Ташкент: ФАН, 1965. 258 с.
- Божанский А.Т., Польшова Г.В.* Предварительные результаты герпетологического районирования песчаных пустынь Астраханской области // Первая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти: ИЭВБ, 1995. С. 5 – 7.
- Бондаренко Д.А.* Ландшафтное распределение рептилий на плато Устюрт // Вопросы герпетологии: Автореф. докл. 4-й Всесоюз. герпетол. конф. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1977. С. 41, 42.
- Брушко З.К.* Ящерицы пустынь Казахстана. Алматы: Изд-во Конжык, 1995. 232 с.
- Марков К.К., Лазуков Г.И., Николаев В.А.* Четвертичный период. М.: Изд-во МГУ, 1965. Ч. 2. 436 с.
- Киреев В.А.* Земноводные и пресмыкающиеся хребта Жильтау // Вопросы герпетологии: Автореф. докл. 5-й Всесоюз. герпетол. конф. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1981. С. 64, 65.
- Курочкина Л.Я.* Растительность песчаных пустынь Казахстана // Растительный покров Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1966. Т. 1. С. 191 – 582.
- Неручев В.В., Васильев Н.Ф.* Фауна рептилий северо-восточного Прикаспия // Вестн. зоологии. 1978. С. 36 – 41.
- Неручев В.В., Накаренко Е.Г.* О современном состоянии герпетофауны низовий Волги и юга Волго-Уральского междуречья // Первая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти: ИЭВБ, 1995. С.41 – 43.
- Неручев В.В., Накаренко Е.Г.* О влиянии дорожной сети на состав и численность населения рептилий в приволжской пустыне // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти: ИЭВБ, 1999. С. 41, 42.
- Неручев В.В., Кудакина Е.Ю., Васильев Н.Ф.* Влияние выпаса на фауну и население рептилий в пустынях северного Прикаспия // Наземные и водные экосистемы. Горький: Изд-во Горьк. ун-та, 1981. С. 67 – 72.
- Неручев В.В., Ширяев А.Н., Накаренко Е.Г.* Герпетофауна песков северного Прикаспия // Наземные и водные экосистемы. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. ун-та, 1994. С. 127 – 137.
- Окулова Н.М.* К экологии степной гадюки (*Vipera ursinii*) в западном Казахстане // Вопросы герпетологии: Автореф. докл. 5-й Всесоюз. герпетол. конф. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1981. С. 93, 94.
- Сваричевская З.Л.* Геоморфология Казахстана и Средней Азии. Л.: Изд-во ЛГУ, 1965. 296 с.
- Федорович Б.А.* Природные зоны, подзоны и восточные пояса Казахстана // Казахстан. М.: Наука, 1969. С. 294 – 308.
- Чернов С.А.* Пресмыкающиеся // Животный мир СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. Т. 2. С. 127 – 161.
- Шенброт Г.И., Семенов Д.В.* Современное распространение и систематика круглоголовки-вертихвостки – *Phrynoscephalus guttatus* (Reptilia, Agamidae) // Зоол. журн. 1987. Т. 66, вып. 2. С. 259 – 271.