

ЗЕМНОВОДНЫЕ БАССЕЙНА Р. УСА: ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ

© 2024 А.И. Файзулин

Институт экологии Волжского бассейна РАН – филиал
Самарского федерального исследовательского центра РАН, г. Тольятти, Россия

Поступила 22.01.2024

Аннотация: Приведены данные о видовом составе, показателях встречаемости и состоянии охраны амфибий бассейна р. Уса. Установлено обитание 10 видов – гребенчатый тритон, обыкновенный тритон, краснобрюхая жерлянка, чесночница Палласа, серая жаба, зеленая жаба, прудовая лягушка, озерная лягушка, травяная лягушка, остромордая лягушка.

Ключевые слова: земноводные, бассейн реки Уса, оценка встречаемости, охрана.

Первые данные о земноводных, которые можно отнести к бассейну р. Уса – это сообщение М.Н. Богданова (1841-1888), который упоминает «лягушек» в питании птиц (черного коршуна) на территории Симбирской губернии (Богданов, 1871). Для Сызранского уезда в очерке Н.О. Рыжкова (год издания не указан, но в разделе «От автора» сообщается, что очерк написан к августу 1926 г.) названы «... зеленые и серые жабы, лягушки и пр. ...» (с. 25). В первом издании книги «Животный мир Среднего Поволжья» П.А. Положенцев (1937) приводит краткие очерки о 9 видах амфибий. В заметке В.А. Кизерицкого (1938) для фауны Жигулей названо 10 видов амфибий, отмечено отсутствие в фауне Куйбышевской (ныне Самарской) области квакши. П.А. Положенцев во втором издании «Животного мира Среднего Поволжья» (1941) расширяет, по сравнению с первым изданием (1937), список земноводных, добавляя в него гребенчатого тритона. М.А. Емельянов (1936) в своей популярной книге о Жигулях упоминает не менее двух видов лягушек, обитающих на Самарской Луке: «Вблизи озер и влажных мест попадаются лягушки обычно двух видов – зеленая и травяная» (с. 50). В третьей четверти XX века появляется сводка по Куйбышевской области (Шиклеев, 1951), с отдельной главой «Куйбышевский государственный заповедник» (в настоящее время Жигулевский заповедник), автор которой Е.М. Снигиревская (1951) сообщает об обитании в заповеднике 5 видов амфибий. При этом для участка «Гора Лепешка и устье р. Уса», входившего

в состав заповедника с 1929 по 1935 годы (Горбушина и др., 2018), данные о земноводных отсутствуют в публикациях, коллекционных и архивных материалах (Кузьмин, 2012; Файзулин, 2022).

Находки земноводных регистрировались в «Карточках встреч животных Жигулевского заповедника им. И.И. Спрыгина, 2.08.1990», например, для пос. Междуреченск (рис. 1).

Исследуются ООПТ, размещенные в бассейне р. Уса, в частности, национальный парк «Самарская Лука» (далее – НП) (Файзулин, 2009б), а также памятники природы регионального значения (далее – ППРЗ): «Рачейская тайга», «Рачейские скалы», «Малоусинские нагорные сосняки и дубравы» (Кузовенко, Файзулин, 2022). С территории бассейна р. Уса собраны материалы для фондовой коллекции Института экологии Волжского бассейна РАН, среди которых экземпляры озерной (№№ коллекционные: ИЭВБ. 65/278; ИЭВБ. 171/710; ИЭВБ. 185/755; ИЭВБ. 245/1197-1202) и травяной (№ коллекционный: ИЭВБ. 21/65) лягушек (Файзулин, 2009а; Файзулин и др., 2021).

Таксономический анализ популяции озерной лягушки *Pelophylax ridibundus* (с. Смолькино, Сызранский район) по молекулярно-генетическим маркерам выявил смешанную популяцию «восточной» и «западной» форм «*Pelophylax* cf. *bedriagae* + *Pelophylax ridibundus*» (Ермаков и др., 2014; Litvinchuk et al., 2024).

В статье «Гельминтофауна бесхвостых земноводных (Amphibia: Anura) бассейна р. Уса (Самарская область)» представлены данные о гель-

Файзулин Александр Ильдусович, канд. биол. наук, ст. науч. сотр., alexandr-faizulin@yandex.ru

минтах 5 видов земноводных (Чихляев, Файзулин, 2023).

Таксономический анализ популяции озерной лягушки *Pelophylax ridibundus* по молекулярно-генетическим маркерам выявил смешанную популяцию «восточной» и «западной» форм «*Pelophylax* cf. *bedriagae* + *Pelophylax*

ridibundus» (Ермаков и др., 2014; Litvinchuk et al., 2024).

В настоящем сообщении представлена характеристика видового состава, распространения амфибий и встречаемости земноводных на территории бассейна р. Уса.

Жигулевский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина
КАРТОЧКА РЕГИСТРАЦИИ ВСТРЕЧ ЖИВОТНЫХ И ИХ СЛЕДОВ

№ _____

Название животного Молвинка

Дата 2 августа 1990 г. Время дня день Погода _____

Состояние и глубина снежного покрова (см) _____

Квартал _____ Более точные координаты (название урочища) Сосновка урочище северная окраина в Малозуинском старом лесу

Положение в рельефе с юга восточнее восточной окраины

Тип леса (какие растения преобладают в древесном и травянистом ярусах) _____

Что наблюдал (следы, само животное) _____

Количество животных много, в том числе самцов _____ молодых _____

Особенности внешнего вида животных (окраска, состояние мехового покрова, размеры, форма и состояние рогов и т. п.) _____

Поведение животных самцы гавкали

Чем питались _____

Размеры следов _____

Направление движения _____

Фамилия, имя, отчество наблюдателя _____

Зак 3360—1 тыс. экз. Тольяттинское полиграфобъединение, г. Жигулевск.

Рис. 1. Информация в «Карточках встреч животных Жигулевского заповедника им. И.И. Спрыгина, 2.08.1990» для района Усинского залива, пос. Междуреченск
Fig. 1. Information in the «Animal Meeting Cards of the Zhigulevsky Nature Reserve named after I.I. Sprygin, 08.2.1990», for the Usinsky Bay area, settlement Mezhdurechensk

Материал и методика

В 1996-1998, 2012 и 2023 гг. состав земноводных обследован в 28 географических пунктах на территории бассейна р. Уса. Проанализированы данные по 26 географическим пунктам. **Ульяновская область:** 1) «Молвино», Тереньгульский район, р. Молвино, с. Молвино (р. Молвино), 2,5-3 км северо-восточнее с. Молвино (Кривошеев, 2008); 2) «Тереньгулька», Тереньгульский район, р. Тереньгулька, 1,5 км северо-восточнее пос. Тереньга (Кривошеев, 2008); 3) «Гладчиха», Тереньгульский район, р. Балдашка, 1,5 км севернее с. Гладчиха (Кривошеев и др., 2002; Кривошеев, 2008); 4) «Сосновка», Тереньгульский район (р. Кока), 5 км северо-западнее с. Сосновка (Кривошеев, 2008); 5) «Безводовка», Кузоватовский район, р. Борла, с. Безводовка (Кривошеев и др., 2002); 6) «Борла», Кузоватовский район, р. Борла, 3 км севернее с. Малая Борла (Кривошеев, 2008); 7) «Гавриловка», Кузоватовский район, р. Уса, 4 км северо-западнее с. Гавриловка (Кривошеев, 2008); 8) «Алешкино», Кузоватовский район (р. Коста и р. Уса), 3 км восточнее с. Алешкино (Кривошеев, 2008); 9) «Елшанка», Кузоватовский район, р. Уса, 3 км юго-западнее с. Елшанка (Кривошеев, 2008); **Самарская область:** 10) «Тукшум»,

Шигонский район, окр. с. Новый Тукшум (Кузовенко, Файзулин, 2019); 11) «Смолькино», Сызранский район, окр. с. Смолькино, оз. Чайное, пруд на р. Паяунь (Бакиев, Файзулин, 2002, 2019; Файзулин, 2009б; Файзулин и др., 2011; 2013; Ермаков и др., 2014); 12) «Малоусинский», Сызранский район, ППРЗ «Малоусинские нагорные сосняки и дубравы», в 1 км к востоку от с. Смолькино (Файзулин и др., 2013; Файзулин, 2022); 13) «Калиновка», Шигонский район, окр. с. Калиновка на границе с Ульяновской области, 31.06.2011 (Файзулин и др., 2013; Файзулин, 2019а, 2022); 14) «Суринск», Шигонский район, с. Суринск, р. Уса, 30.06.2011 (Файзулин и др., 2013); 15) «Бичевой», Шигонский район, пос. Бичевой, 30.06.2011 (Файзулин и др., 2013); 16) «Биринск», Шигонский район, д. Биринск, 30.06.2011 (Файзулин и др., 2013); 17) «Кузькино», Шигонский район, с. Кузькино (Кузовенко, Файзулин, 2019, данные автора); 18) «Шигоны», Шигонский район, р. Уса, окр. с. Шигоны (данные автора); 19) «Муранка», Шигонский район, окр. с. Муранка, Муранский бор (Бакиев, Файзулин, 2002; Файзулин и др., 2013); 20) «Комаровка», Шигонский район, окр. с. Комаровка, Муранский бор, мелководья Усинского залива (Бакиев, Файзулин, 2002; Файзулин и др., 2013, данные автора); 21) «Междуреченск», Сыз-

ранский район, пос. Междуреченск, «...окраина п. [пос.] Междуреченск, старые карьеры»: жерлянка краснобрюхая [Карточка встреч животных Жигулевского заповедника им. И.И. Спрыгина, 2.08.1990] (Файзулин и др., 2013; данные автора); 22) «Переволоки», Сызранский район, Усинский залив, окр. с. Переволоки (Бакиев, Файзулин, 2002; Файзулин, 2009б; Файзулин и др., 2013); 23) «Жигули-1», Ставропольский район, НП «Самарская Лука», окр. с. Жигули, залив Куйбышевского вдхр., подножье горы Лепешка (Бакиев, Файзулин, 2002, 2019; Файзулин, 2009б; Файзулин и др., 2013); 24) «Богатырская слобода», Ставропольский район, в 3 км к западу от с. Жигули, берег Усинского залива Куйбышевского вдхр. (Файзулин, 2009б; Файзулин и др., 2013); 25) «Жигули-2», Ставропольский район, НП «Самарская Лука», в 2 км к северо-западу от с. Жигули (Файзулин, 2009б; Файзулин и др., 2013); 26) «Березовка», Шигонский район, окр. с. Березовка (Бакиев, Файзулин, 2002; Файзулин и др., 2013).

Пункты обследования амфибий представлены на рис. 2, видовой состав и оценка численности – в табл. 1.

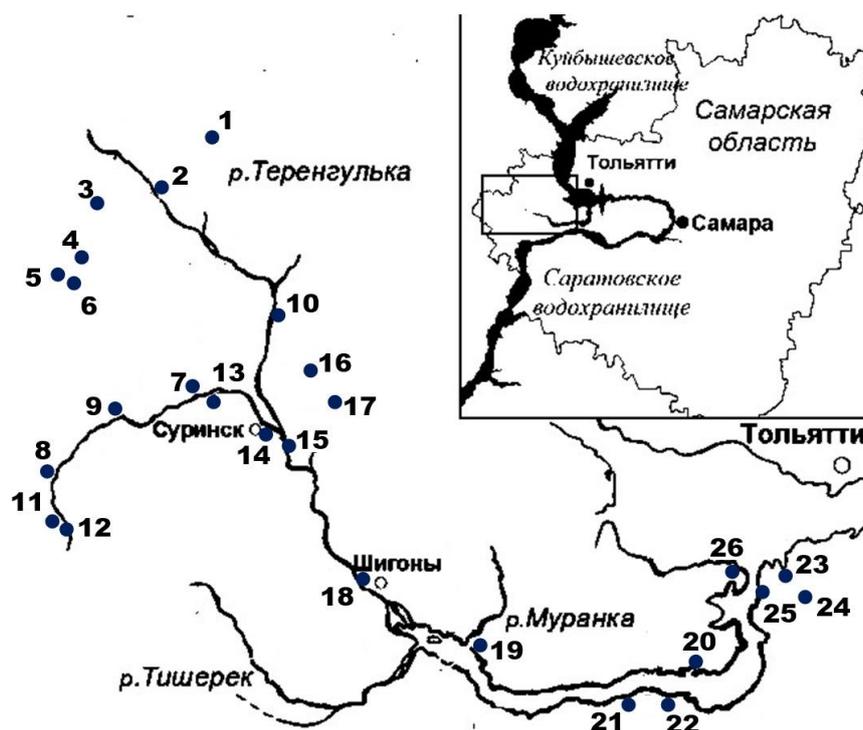


Рис. 2. Пункты обследования амфибий на территории бассейна р. Уса (кадастр в тексте раздела; видовой состав – таблица 1)

Fig. 2. Amphibian survey points in the Usa river basin (cadastre in the text of the section; species composition is shown in Table 1)

Установлено, что батрахофауна бассейна р. Уса, по ранее опубликованным и собственным данным (Бакиев, Файзулин, 2002), включает 10 из 12-ти видов, обитающих в Самарской и 11-ти в Ульяновской областях (Файзулин, 2022). Это – гребенчатый тритон *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758), краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761), чесночница Палласа *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771), серая, или обыкновенная, жаба *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758), зеленая жаба *Bufo viridis* (Laurenti, 1768), прудовая лягушка *Pelophylax lessonae* (Camerano, 1882), озерная лягушка *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), травяная лягушка *Rana*

temporaria Linnaeus, 1758, остромордая лягушка *Rana arvalis* Nilsson, 1842.

В западной части бассейна р. Уса, где выявлены совместные популяции родительских видов – озерной *P. ridibundus* и прудовой *P. lessonae* лягушек, возможно обнаружение гибридного вида – съедобной лягушки *Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758). На территории бассейна р. Уса, по нашим данным, обитают 4 вида, включенных в Красную книгу Самарской области – гребенчатый (Файзулин, 2019б) и обыкновенный (Кузовенко и до., 2019) тритоны, серая жаба (Кузовенко, Файзулин, 2019) и травяная лягушка (Бакиев, Файзулин, 2019).

Оценка встречаемости земноводных на территории бассейна р. Уса
Assessment of the occurrence of amphibians in the river basin Usa

№	Географический пункт*	Оценка встречаемости для видов**										
		<i>Triturus cristatus</i>	<i>Lissotriton vulgaris</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Pelobates vespertinus</i>	<i>Bufo bufo</i>	<i>Bufo viridis</i>	<i>Pelophylax ridibundus</i>	<i>Pelophylax lessonae</i>	<i>Rana temporaria</i>	<i>Rana arvalis</i>	N _{видов} ***
1	Молвино	I	0	II	0	0	III	0	II	I	0	5
2	Теренгулька (р. Теренгулька)	0	0	0	0	I	III	III	0	0	II	4
3	Гладчиха (р. Балдашка)	0	0	II	0	0	III	III	0	I	II	5
4	Сосновка (р. Кока)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	II	1
5	Безводовка	0	0	II	0	0	0	III	0	0	0	2
6	Малая Борла (р. Борла)	0	0	II	II	0	0	0	0	0	0	2
7	Гавриловка (р. Уса)	0	0	II	0	0	III	III	0	0	0	3
8	Алешкино (р. Коста и р. Уса)	I	0	0	0	0	III	0	0	0	0	2
9	Елшанка (р. Уса)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
10	Нов. Тукшум (р. Теренгулька)	0	0	0	0	I	0	III	0	0	II	3
11	Смолькино	0	I	0	0	0	0	IV	0	I	II	4
12	ППРЗ «Малоусинские нагорные сосняки и дубравы»	0	0	0	0	0	0	III	0	I	II	3
13	Калиновка	0	0	0	0	0	0	III	II	0	0	2
14	Суринск (р. Уса)	0	0	0	0	0	0	III	0	0	0	1
15	Бичевной	0	0	0	0	0	0	III	0	0	0	1
16	Биринск	0	0	0	0	0	0	III	0	0	0	1
17	Кузькино	0	0	0	II	0	0	III	0	I	II	4
18	Шигоны (р. Уса)	0	0	0	0	0	0	IV	0	0	0	1
19	Муранка	0	0	0	0	0	0	III	0	0	0	1
20	Комаровка (Усинский залив)	0	0	II	IV	0	0	III	0	0	0	3
21	Междуреченск	0	0	III	0	0	II	III	0	0	0	3
22	Переволоки	0	0	II	II	0	II	III	0	0	III	5
23	Жигули	0	0	0	II	0	II	IV	0	0	0	3
24	Богатырская слобода	0	0	0	0	0	0	III	0	0	0	1
25	2 км к северу от с. Жигули	0	1	0	III	0	0	III	0	-B	0	3
26	Березовка	0	0	0	0	0	II	IV	0	0	0	2

Примечание: * географические пункты (кадастр в тексте раздела); ** оценка встречаемости (по: Пестов и др., 2002, с дополнениями): «0» – вид не отмечен (встречи отсутствуют), «-B», вид исчез; «?» – вид указан предположительно, «+» – вид зарегистрирован, без оценки численности; «I» – вид редок (нерегулярные встречи одиночных особей), «II» – вид малочисленный (регулярные встречи единичных особей на отдельных маршрутах), «III» – вид обычен (регулярные встречи единичных особей на большинстве маршрутов), «IV» – вид многочисленный (встречи большого числа особей на большинстве маршрутов); *** – число видов.

Как видно из табл. 1, наибольшее число (7 видов амфибий) отмечено в верховьях бассейна р. Уса. Это связано с низкой степенью трансформации местообитаний и с утратой обширной поймы с множеством пойменных водоемов в нижнем течении р. Уса. Отмечены виды земноводных, включенных в Красную книгу Самарской области – тритон обыкновенный (Кузовенко и др., 2019), тритон гребенчатый (Файзулин, 2019б), жаба серая (Кузовенко, Файзулин, 2019) и лягушка травяная (Бакиев, Файзулин, 2019), а также прудовая лягушка, которая внесена в Приложение «Список редких и

уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Самарской области, но нуждающихся в постоянном контроле и наблюдении» (Красная книга..., 2019). Из включенных в Красную книгу Ульяновской области обнаружены 2 вида земноводных – гребенчатый тритон (Кривошеев, 2015б) и травяная лягушка (Кривошеев, 2015а), а также обыкновенный тритон и серая жаба, входящие в «Приложение 3. Перечень (список) объектов растительного, животного мира и грибов Ульяновской области, нуждающихся в особом внимании» (Красная книга..., 2015).

По таксономическому составу земноводных бассейн р. Уса отличается от исследованных бассейнов других малых рек Среднего Поволжья, например, р. Сок (Файзулин, 2011), более высоким

уровнем разнообразия амфибий, включая редкие виды, в условиях относительно низкой трансформации местообитаний в бассейне верхнего и среднего течения Усы.

Автор заявляет об отсутствии конфликтов интересов.

Благодарности: А.Г. Бакиеву (Тольятти) и В.А. Кривошееву (Ульяновск) – за помощь в проведении полевых исследований.

Исследования проведены по теме Государственного задания № 1023062000002-6-1.6.20;1.6.19 «Наземные позвоночные Среднего Поволжья и сопредельных территории и их паразитические черви: экологические, фаунистические, биологические аспекты организации и функционирования сообществ на фоне природных и антропогенных изменений».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список русскоязычной литературы

Бакиев А.Г., Файзулин А.И. Лягушка травяная *Rana temporaria* Linnaeus, 1758 // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Под ред. С.В. Симака, А.Е. Кузовенко, С.А. Сачкова и А.И. Файзулина. Самара: Изд-во Самарской гос. обл. академии Наевой, 2019. С. 218.

Бакиев А.Г., Файзулин А.И. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Самарской области // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н. Новгород: Междунар. Социально-экологический Союз; Экоцентр «Дронт», 2002. С. 97-132.

Богданов М. Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины средней и нижней Волги (биогеографические материалы) // Тр. Об-ва Естествоисп. при Имп. Казан. Ун-те. Казань, 1871. Т. 1. С. 3-226.

Горбушина Т.В., Новикова Л.А., Саксонов С.В. Материалы к истории Пензенского (Средне-Волжского, Куйбышевского) заповедника в 1920-1930-х гг. // Самарская Лука: Проблемы региональной и глобальной экологии. 2018. Т. 2, № 4 (2). С. 21-31.

Емельянов М.А. Жигули и «кругосветка». Куйбышев: Куйбышевское краевое изд-во, 1936. 319 с.

Ермаков О.А., Файзулин А.И., Закс М.М., Кайбелева Э.И., Зарипова Ф.Ф. Распространение «западной» и «восточной» форм озерной лягушки *Pelophylax ridibundus* s.l. на территории Самарской и Саратовской областей (по данным анализа митохондриальной и ядерной ДНК) // Изв. Самар. НЦ РАН. 2014. Т. 16, № 5 (1). С. 409-412.

Кизерицкий В.А. Водяной уж на Средней Волге // Природа. 1939. № 3. С. 71-72.

Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди, 2015. 550 с.

Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Под ред. С.В. Симака, А.Е. Кузовенко, С.А. Сачкова и А.И. Файзулина. Самара: Изд-во Самарской гос. обл. академии Наевой, 2019. 354 с.

Кривошеев В.А. Гребенчатый тритон // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди, 2015а. С. 426-427.

Кривошеев В.А. Кадастр фауны: амфибии и рептилии Ульяновской области. Экология и охрана. Ульяновск: Артишок, 2008. 228 с.

Кривошеев В.А. Лягушка травяная // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди, 2015б. С. 427-428.

Кривошеев В.А., Салтыкова О.Г., Салтыков А.В. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Ульяновской области // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н. Новгород: Междунар. Социально-экологический Союз; Экоцентр «Дронт», 2002. С. 133-153.

Кузовенко А.Е., Файзулин А.И. Жаба серая *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Под ред. С.В. Симака, А.Е. Кузовенко, С.А. Сачкова и А.И. Файзулина. Самара: Изд-во Самарской гос. обл. академии Наевой, 2019. С. 217.

Кузовенко А.Е., Файзулин А.И. Состояние охраны земноводных (Amphibia) особо охраняемых природных территорий регионального значения Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2023. Т. 25, № 5 (115). С. 44-51.

Кузовенко А.Е., Чихляев И.В., Файзулин А.И. Обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Под ред. С.В. Симака, А.Е. Кузовенко, С.А. Сачкова и А.И. Файзулина. Самара: Изд-во Самарской гос. обл. академии Наевой, 2019. С. 215.

Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. 2-е изд. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. 370 с.

Положенцев П.А. Классы пресмыкающиеся и земноводные // Животный мир Среднего Поволжья (Полезные и вредные животные) / Сб. ст. [Куйбышев]: Тип. им. Мяги, 1937. С. 91-99.

Положенцев П.А. Классы пресмыкающиеся и земноводные // Животный мир Среднего Поволжья (Полезные и вредные животные). 2-е изд. Куйбышев: ОГИЗ, 1941. С. 103-114.

Рыжков Н.О. Географический очерк Сызранского уезда. Сызрань: Издание Сызранского УОНО [год издания не указан, рукопись оформлена в 1926 г.]. 108 с.

Снигиревская Е.М. Куйбышевский государственный заповедник // Природа Куйбышевской области. Сб. ст. Куйбышев: Облгиз, 1951. С. 363-384.

Файзулин А.И. Амфибии реки Сок и ее притоков: видовой состав, состояние популяций, трофические связи // Особенности пресноводных экосистем малых рек Волжского бассейна / ред. Г.С. Розенберг, Т.Д. Зинченко. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 185-188.

Файзулин А.И. Земноводные в коллекции Института экологии Волжского бассейна РАН // Бюл. «Самарская Лука». 2009а. Т. 18, № 1. С. 13-23.

Файзулин А.И. Земноводные Среднего Поволжья: фауна и экология. Тольятти: ИЭВБ РАН; Анна, 2019а. 180 с.

Файзулин А.И. Земноводные Среднего Поволжья: фауна и экология. 2-е изд., испр. и доп. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2022. 196 с.

Файзулин А.И. Распространение, статус охраны и оценка численности земноводных на территории национального парка «Самарская Лука» (материалы к кадастру) // Бюл. «Самарская Лука». 2009б. Т. 18, № 3. С.165-173.

Файзулин А.И. Тритон гребенчатый *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Под ред. С.В. Симака, А.Е. Кузовенко, С.А. Сачкова и А.И. Файзулина. Самара: Изд-во Самарской гос. обл. академии Наевой, 2019б. С. 216.

Файзулин А.И., Чихляев И.В., Кузовенко А.Е. Амфибии Самарской области. Тольятти: Кассандра, 2013. 140 с.

Файзулин А.И., Чихляев И.В., Кузовенко А.Е. Обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) (Caudata, Amphibia) в Самарской области: распространение, экология, состояние и проблемы охраны // Самарская Лука: Проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 1. С. 104-110.

Файзулин А.И., Чихляев И.В., Саксонов С.С. Дополнение фондовой коллекции земноводных (Amphibia) Института экологии Волжского бассейна РАН // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2021. Т. 30, № 4. С. 75-79.

Чихляев И.В., Файзулин А.И. Гельминтофауна бесхвостых земноводных (Amphibia: Anura) бассейна р. Уса (Самарская область) // Изв. Самар. НЦ РАН. 2023. Т. 25, № 5. С. 88-98.

Шиклев С.М. Земноводные (амфибии) // Природа Куйбышевской области. Сб. ст. Куйбышев, 1951. С. 288-289.

Общий список литературы / Reference List

Bakiev A.G., Fayzulin A.I. Grass frog *Rana temporaria* Linnaeus, 1758 // Red Book of the Samara Region. Vol. 2. Rare species of animals / Eds. S.V. Simak, A.E. Kuzovenko, S.A. Sachkov, A.I. Fayzulin. Samara: P.H. Samara State Reg. Acad. of Nayanova, 2019. P. 218. (In Russian).

Bakiev A.G., Faizulin A.I. Materials for the cadastre of amphibians and reptiles of the Samara region // Materials for the cadastre of amphibians and reptiles of the Middle Volga basin. N. Novgorod: Internat. Social-Ecological Union, Ecocenter "Dront", 2002. pp. 97-132. (In Russian).

Bogdanov M. Birds and animals of the chernozem zone of the Volga region and the valley of the Middle and Lower Volga (biogeographic materials) // Proc. Naturalist

society at Imp. Kazan University. Kazan, 1871. Vol. 1. pp. 3-226. (In Russian).

Gorbushina T.V., Novikova L.A., Saksonov S.V. Materials for the history of the Penza (Middle Volga, Kuibyshev) reserve in the 1920-1930s. // Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology. 2018. Vol. 2, No. 4 (2). pp. 21-31.

Emelyanov M.A. Zhiguli and "krugosvetka" Kuibyshev: Regional P.H., 1936. 319 p.

Ermakov O.A., Fayzulin A.I., Zaks M.M., Kaibeleva E.I., Zaripova F.F. Distribution of the "western" and "eastern" forms of the lake frog *Pelophylax ridibundus* s.l. on the territory of the Samara and Saratov regions (according to the analysis of mitochondrial and nuclear DNA) // Izv. Samara SC RAS. 2014. Vol. 16. No. 5. pp. 409-412. (In Russian).

Kizeritsky V.A. Water snake on the Middle Volga // Nature. 1939. No. 3. pp. 71-72. (In Russian).

Red Book of the Ulyanovsk Region. Moscow: Buki Vedi, 2015. 550 p. (In Russian).

Red Book of the Samara Region. Vol. 2. Rare species of animals / Eds. S.V. Simak, A.E. Kuzovenko, S.A. Sachkov and A.I. Fayzulin. Samara: P.H. Samara State Reg. Acad. of Nayanova, 2019. 354 p. (In Russian).

Krivosheev V.A. Crested newt // Red Book of the Ulyanovsk Region. Moscow: Buki Vedi, 2015a. pp. 426-427. (In Russian).

Krivosheev V.A. Fauna cadastre: amphibians and reptiles of the Ulyanovsk region. Ecology and conservation. Ulyanovsk: Artishok, 2008. 228 p. (In Russian).

Krivosheev V.A. Grass frog // Red Book of the Ulyanovsk region. Moscow: Buki Vedi, 2015b. pp. 427-428. (In Russian).

Krivosheev V.A., Saltykova O.G., Saltykov A.V. Materials for the cadastre of amphibians and reptiles of the Ulyanovsk region // Materials for the cadastre of amphibians and reptiles of the Middle Volga basin. N. Novgorod: Internat. Social-Ecological Union, Ecocenter "Dront", 2002. pp. 133-153. (In Russian).

Kuzovenko A.E., Fayzulin A.I. Gray toad *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) // Red Book of the Samara Region. Vol. 2. Rare species of animals / Eds. S.V. Simak, A.E. Kuzovenko, S.A. Sachkov, A.I. Fayzulin. Samara: P.H. of the Samara State Reg. Acad. of Nayanova, 2019. P. 217. (In Russian).

Kuzovenko A.E., Faizulin A.I. State of protection of amphibians (Amphibia) in specially protected natural areas of regional significance in the Samara region // Izv. Samara SC RAS. 2023. Vol. 25, No. 5 (115). pp. 44-51. (In Russian).

Kuzovenko A.E., Chikhlyayev I.V., Faizulin A.I. Common newt – *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) // Red Book of the Samara Region. Vol. 2. Rare species of animals / Eds. S.V. Simak, A.E. Kuzovenko, S.A. Sachkov, A.I. Fayzulin. Samara: P.H. Samara State Reg. Acad. of Nayanova, 2019. P. 215. (In Russian).

Kuzmin S.L. Amphibians of the former USSR. 2nd ed. Moscow: Partnership of sci. publ. KMK, 2012. 370 p. (In Russian).

Polozhentsev P.A. Classes of reptiles and amphibians // Fauna of the Middle Volga region (Beneficial and harmful animals) / Coll. art. [Kuibyshev]: PH named after Myagi, 1937. pp. 91-99. (In Russian).

Polozhentsev P.A. Classes reptiles and amphibians // Fauna of the Middle Volga region (Beneficial and harmful animals). 2nd ed. Kuibyshev: Ass. of state book and magazine P.Hs, 1941. P.103-114. (In Russian).

Ryzhkov N.O. Geographical sketch of Syzran district. Syzran: Publication of the Syzran County public education department [the year of publication is not indicated, the manuscript was drawn up in 1926]. 108 p. (In Russian).

Snigirevskaya E.M. Kuibyshev State Reserve // Nature of the Kuibyshev region. Coll. art. Kuibyshev: Oblgiz, 1951. pp. 363-384. (In Russian).

Fayzulin A.I. Amphibians of the Sok River and its tributaries: species composition, population status, trophic relationships // Features of freshwater ecosystems of small rivers of the Volga basin / Eds. G.S. Rosenberg, T.D. Zinchenko. Tolyatti: Kassandra, 2011. pp. 185-188. (In Russian).

Fayzulin A.I. Amphibians in the collection of the Institute of Ecology of the Volga Basin RAS // Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology. 2009a. Vol. 18, No. 1. pp. 13-23. (In Russian).

Fayzulin A.I. Amphibians of the Middle Volga region: fauna and ecology. Tolyatti: IEVB RAS; Anna, 2019a. 180 p. (In Russian).

Fayzulin A.I. Amphibians of the Middle Volga region: fauna and ecology. 2nd ed., corrected and expanded. Tolyatti: IEVB RAS, 2022a. 196 p. (In Russian).

Fayzulin A.I. Distribution, protection status and assessment of the number of amphibians on the territory of the Samarskaya Luka National Park (materials for the cadastre) // Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology. 2009b. Vol. 18, No. 3. pp. 165-173. (In Russian).

Fayzulin A.I. Crested newt *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) // Red Book of the Samara Region. Vol. 2. Rare species of animals / Eds. S.V. Simak, A.E. Kuzovenko, S.A. Sachkov and A.I. Fayzulin. Samara: P.H. Samara State Reg. Acad. of Nayanova, 2019b. P. 216. (In Russian).

Fayzulin A.I., Chikhlyayev I.V., Kuzovenko A.E. Amphibians of the Samara region. Tolyatti: Kassandra, 2013. 140 p. (In Russian).

Fayzulin A.I., Chikhlyayev I.V., Kuzovenko A.E. Common newt *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) (Caudata, Amphibia) in the Samara region: distribution, ecology, status and conservation problems // Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology. 2011. Vol. 20, No. 1. pp. 104-110. (In Russian).

Fayzulin A.I., Chikhlyayev I.V., Saksonov S.S. Addition to the stock collection of amphibians (Amphibia) of the Institute of Ecology of the Volga Basin of the Russian Academy of Sciences // Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology. 2021. Vol. 30, No. 4. pp. 75-79. (In Russian).

Chikhlyayev I.V., Fayzulin A.I. Helminth fauna of tailless amphibians (Amphibia: Anura) of the Usa river basin (Samara region) // Izv. Samara SC RAS. Vol. 25, No. 5, 2023. pp. 88-98. (In Russian).

Shikleev S.M. Amphibians (amphibians) // Nature of the Kuibyshev region. Coll. art. Kuibyshev, 1951. pp. 288-289. (In Russian).

Litvinchuk S.N., Skorinov D.V., Ivanov A.Y., Ermakov O.A. Detection of glacial refugia and post-glacial colonization routes of morphologically cryptic marsh frog species (Anura: Ranidae: *Pelophylax*) using environmental niche modeling // Diversity. 2024. 16 (2): 94.

AMPHIBIANS OF THE USA RIVER BASIN: ECOLOGICAL AND FAUNISTIC CHARACTERISTICS, STATUS AND PROBLEMS OF PROTECTION

© 2024 A.I. Fayzulin

Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences,
Institute of Ecology of the Volga River Basin RAS, Tolyatti (Russia)

Abstract. Data are provided on the type composition, occurrence rates and state of protection of amphibians in the river basin Usa. The habitat of 10 species has been established: the crested newt *Triturus cristatus*, the common newt *Lissotriton vulgaris*, the red-bellied toad *Bombina bombina*, Pallas' spadefoot *Pelobates vespertinus*, common toad *Bufo bufo*, green toad *Bufo viridis*, pond frog *Pelophylax lessonae*, lake frog *Pelophylax ridibundus*, grass frog *Rana temporaria*, sharp-faced frog *Rana arvalis*.

Key words. Amphibians, Usa River basin, assessment of occurrence, protection.