

УДК 574.9; 591,9

## **ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИЗУМРУДНОЙ СЕТИ НА ПРИМЕРЕ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ**

**О.А. Леонтьева**

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

На примере земноводных и пресмыкающихся Европейской России рассмотрены проблемы формирования Изумрудной сети. За последние годы произошли изменения в систематике этой группы животных: некоторые виды изменили свой таксономический статус, часть подвидов были возведены в ранг видов. Предлагается внести изменения в список этой группы животных в Приложении 1 Бернской Конвенции в соответствии с современной систематикой и составом фауны Европейской части России, а также дополнить его некоторыми редкими и эндемичными видами и подвидами. Анализ местообитаний некоторых видов земноводных и пресмыкающихся выявил недостаточность совокупности предложенных участков Изумрудной сети (ТОПЗ) для долгосрочного их сохранения.

**Ключевые слова:** *Изумрудная сеть, Европейская часть России, земноводные, пресмыкающиеся.*

**Введение.** В основе формирования Изумрудной сети лежит принцип поддержания природного многообразия путём сохранения наиболее уязвимых его элементов (Изумрудная сеть..., 2015). Списки видов животных европейского значения, нуждающихся в охране мест своего обитания, установлены Резолюцией № 6 (1998 г.) ПК Бернской конвенции, которые начали составляться в середине 1990-х годов. В Российской Федерации мероприятия в рамках Бернской конвенции начали осуществляться только с 1999 года. Поэтому списки видов обитающих на территории РФ и ряда стран Центральной и Восточной Европы и Южного Кавказа оказались неполными. Российские эксперты подготовили предложения по расширению списков более чем на 600 новых видов. При составлении списков специалисты столкнулись с рядом трудностей (Изумрудная сеть..., 2015). В частности, возникли особые сложности при выявлении местообитаний европейского значения в целях создания ТОПЗ согласно Рекомендации № 16 (1989 г.) ПК Бернской конвенции. Кроме того, оказалось, что классификация местообитаний TUNIS не охватывает многообразие местообитаний, распространённых в Европейской России (Изумрудная сеть..., 2015).

**Результаты и обсуждение.** Рассмотрим эти проблемы на примере довольно простой с экологической точки зрения группы наземных позвоночных животных – земноводных и пресмыкающихся. В отличие от других групп животных, земноводные и пресмыкающиеся удобны для анализа, так как это животные средних размеров, имеют небольшие индивидуальные участки, мигрируют и кочуют на короткие расстояния и придерживаются в основном одних и тех же местообитаний. То есть их местообитания более чётко очерчены, чем у некоторых других видов наземных позвоночных животных.

Список видов земноводных и пресмыкающихся, встречающихся на территории Европейской России и нуждающихся в специальных мерах по охране мест своего обитания (приложение к Резолюции № 6 ПК Бернской конвенции, 1998 г.) выглядит следующим образом: гребенчатый тритон – *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), тритон Карелина – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870), краснобрюхая жерлянка – *Bombina bombina* (L., 1761), средиземноморская черепаха – *Testudo graeca* L., 1758, болотная черепаха – *Emys orbicularis* (L., 1758), каспийская черепаха – *Mauremys caspica* (Gmelin, 1774), четырёхполосый полоз – *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789), степная гадюка – *Vipera ursinii* Müller, 1927, гадюка Казнакова – *Vipera kaznakovi* (Nikolsky, 1909), причём для целей формирования и оценки Изумрудной сети каждый из этих видов рассматривается в объёме по состоянию на 1998 год (Изумрудная сеть..., 2015). Гадюка Швейцера – *Macrovipera schweizeri* (Werner, 1935) исключена из этого списка в 2016 году:.

Из-за изменений, произошедших в систематике земноводных и пресмыкающихся за последние десятилетия, в основном благодаря новым генетическим методам, список этих животных, обитающих в Европейской части России, в настоящее время изменился. Рассмотрим виды, изменившие свой таксономический статус.

Ранее сарматский полоз, или полоз Палласа *Elaphe sauromates* (Pallas, 1811), обитающий на территории России, считался подвидом четырёхполосого полоза *Elaphe quatorlineata* Bonnaterre, 1790, живущего в Европе. Но его видовой статус восстановлен в 2001 году (Кузьмин, Семёнов, 2006). Полоз Палласа обитает в пустынях, степях и горных районах, населяя лесные опушки, кустарники, тугаи, саксаульники, солончаки, барханы, виноградники и сады (Дунаев, Орлова, 2012). Он занесён в Приложение к Красной книге России (Красная книга РФ, 2001).

Гадюка Швейцера *Macrovipera schweizeri* (Werner, 1935). она обитает на островах Эгейского моря. Ранее она считалась подвидом левантской гадюки *M. lebetina* (L., 1758), имеющей довольно обширный ареал от северо-западной Африки и Северного Кавказа до северо-запада

Индии. Однако, независимо от таксономической трактовки, в Резолюцию № 6 занесена именно форма *schweizeri*, отсутствующая в России. Между тем, левантская гадюка, или гюрза, занесена в Красные книги РФ (2001) и Дагестана (2009). В Дагестане, обитает её кавказский подвид *M. l. obtuse*, населяющий разные биотопы пустыни, полупустыни, а также горно-степной пояс. Она обычна в сухих предгорьях и на склонах гор, поросших кустарником, в фисташковых редколесьях, в каменистых ущельях, в долинах рек, по берегам ирригационных каналов (Дунаев, Орлова, 2012). Пригодными местообитаниями служат и колонии пищух, полёвок и песчанок.

Восточная степная гадюка *Pelias renardi* (Christoph, 1861) ранее считалась самым восточным подвидом полиморфного комплекса *P. ursinii* – *P. u. renardi*) (Дунаев, Орлова, 2012). Сейчас это самостоятельный широко распространённый вид с тремя подвидами, обитающими на Европейской части России: *P.r. renardi*, *P.r. bashkirovi* и *P.r. lotievi* (Дунаев, Орлова, 2012). Ареал восточной степной гадюки охватывает лесостепную, степную и полупустынную зоны. Она распространена в Крыму и Предкавказье, населяет равнинные и горные полынные степи, солончаковые и песчаные полупустыни, остепнённые луга, сухие склоны с кустарником, глинистые овраги (Дунаев, Орлова, 2012, Красная книга..., 2009). Вид занесён в Красные книги Башкортостана, Дагестана, Татарстана и Краснодарского края, а также Астраханской, Кемеровской, Липецкой, Пензенской и Ростовской областей, а также в Приложение к Красной книге Российской Федерации.

Из вида гадюка Казнакова – *Vipera kaznakovi* (Nikolsky, 1909) выделены виды гадюка Динника *Pelias dinniki* (Nikolsky, 1913), гадюка реликтовая - *P. magnifica* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001) и гадюка Орлова *P. orlovi* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001), причём все четыре вида занесены в Красную книгу Краснодарского края, а гадюки Казнакова и Динника – в Красную книгу Российской Федерации.

Другие шесть упомянутых выше видов также занесены в Красные книги разных уровней. Ареалы гребенчатого тритона, краснобрюхой жерлянки и болотной черепахи на территории Европейской части России охватывают большие территории, а тритон Карелина, каспийская и средиземноморская черепахи – узкоареальные виды.

Среди широко распространённых видов рассмотрим краснобрюхую жерлянку. Она обитает в степях, лесостепи, широколиственных и смешанных лесах, населяя при этом мелководные участки рек, озёр, ямы, лужи, кюветы дорог, наполненные водой, ирригационные каналы с илистым дном и травянистой растительностью на открытых местах (поляны, вырубки, опушки) (Дунаев, Орлова, 2012).

Для многих мест на участке ареала в Европейской России краснобрюхая жерлянка вполне обычна. Занесение её в Красную книгу МСОП в 1996 г. некоторые специалисты считают малообоснованным. Зачастую исследователи, не считая её редкой, не упоминают в своих исследованиях, как и некоторые другие обычные, многочисленные виды земноводных. Поэтому получилось, что этот вид не был указан на многих ТОПЗ в пределах своего ареала и в, казалось бы, подходящих местообитаниях. Упоминание краснобрюхой жерлянки мы находим там, где она редка и занесена либо в региональные Красные книги, либо в списки видов природоохранных территорий.

В качестве узкоареального подвида рассмотрим средиземноморскую черепаху Никольского *T.g. nikolskii*. Мы выделяем её в отдельный вид *T. nikolskii* (Leontyeva, 2004). Его ареал распространяется по Черноморскому побережью полосой в 5-15 км от Анапы до Пицунды (Leontyeva et al., 2013). В связи с сильной антропогенной трансформацией экосистем Черноморского побережья ареал средиземноморской черепахи оказывается сильно расчленённым автодорогами и населёнными пунктами. Наибольшая плотность черепах наблюдается в северо-западной части ареала, на полуострове Абрау, где в 2010 году создан заповедник «Утриш» (Leontyeva et al., 2016). Долгосрочные исследования показали, что черепаха предпочитает селиться и размножаться в экосистемах сухих субтропиков: в можжевельново-фисташковых редколесьях и шибляке, а на зиму прятаться в густой подстилке широколиственных лесов (Костенко, Леонтьева, 2007). Сухие субтропики распространяются узкой полосой на склонах юго-западной экспозиции предгорий Западного Кавказа вдоль Черноморского побережья. Среди типов местообитаний европейского значения (приложение к Резолюции № 4 ПК Бернской конвенции, 1996 г.) биотопами средиземноморской черепахи Никольского могут служить средиземноморские ксерофильные злаковники (E1.3), средиземноморские пустоши (F7) и дубово-ясенево-грабовые леса на эутрофных и мезотрофных почвах (G1.A1). В местообитаниях полуострова Абрау, предпочитаемых черепахой Никольского, обитают и некоторые другие виды земноводных и пресмыкающихся из списка видов в приложении Резолюции № 6: *Triturus karelinii*, *Elaphe sauromates* и *Vipera ursinii* (Leontyeva et al., 2013, 2015).

Другой подвида, черепаха Палласа *T. g. pallasi* (Chkhikvadze et Bakradze, 2002), обитает в Дагестане. Её региональный ареал охватывает предгорья и Приморскую низменность. На Приморской низменности она встречается в тугайных зарослях, пойменных лесах, на участках прибрежных песчаных дюн и полынной полупустыни. В предгорье обитает в сухих опустыненных степях, на небольших

возвышенностях и холмах, покрытых полынно-эфемерово́й растительностью и в шибляке, на высотах до 600 м, редко 700-800 м над уровнем моря. Некоторых из этих биотопов мы не находим в списке местообитаний из приложения к Резолюции № 6 ПК Бернской конвенции (1996 г.).

В список видов европейского значения не вошло несколько редких видов и подвидов земноводных и пресмыкающихся, обитающих на Кавказе: *Pelodytes caucasicus* Boulenger, 1896, *Lacerta media* Lantz et Cyren, 1920, *L. strigata* Eichwald, 1831, *Darevskia alpina* (Darevsky, 1967), *D. derjugini* (Nikolsky, 1898), *D. brauneri szczerbaki* (Lukina, 1963), *D. rudis svanetica* Darevsky et Eiselt, 1980, *Natrix megalcephala* Orlov et Tuniyev, 1986). Все эти виды, кроме крестовки, средней и полосатой ящериц, узкоареальные, реликтовые, занесены в Красные книги разных уровней.

**Заключение.** За время после принятия Резолюции № 6 ПК Бернской конвенции (1998 г.) четыре из 9 видов земноводных и пресмыкающихся европейского значения, встречающихся на территории Европейской России, изменили свой таксономический статус в результате описания и повышения ранга географических форм, которые следует учитывать отдельно при оценке репрезентативности Изумрудной сети. В список видов европейского значения не вошло несколько редких и эндемичных видов и подвидов земноводных и пресмыкающихся, обитающих на Кавказе.

### Список литературы

- Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. 2012. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М.: Фитон+. 320 с.
- Изумрудная сеть территорий особого природоохранного значения. Руководство для органов государственной власти субъектов Российской Федерации, дирекций особо охраняемых природных территорий и органов местного самоуправления. 2015. / Н.А. Соболев, Н.М. Алексеева, Е.С. Пушай. М.-СПб: Изд-во Института географии Российской академии наук. 48 с.
- Костенко А.В., Леонтьева О.А. 2007. Характер биотопического распространения средиземноморской черепахи подвида Никольского (*Testudo graeca nikolskii*) на полуострове Абрау // Ландшафтное и биологическое разнообразие Северо-Западного Кавказа. М.: МГУ. С. 79-89.
- Красная книга Республики Дагестан 2009. Махачкала. 552 с
- Красная книга Российской Федерации (животные). 2001. М.: Астрель. 862 с.
- Кузьмин С.Л., Семенов Д.В. 2006. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России. М.: Товарищество науч. изд. КМК. 139 с.
- Леонтьева О.А., Перешкольник С.Л., Гусейн-Заде Д.С. 2016. Многолетняя

- динамика популяции средиземноморской черепахи Никольского на полуострове Абрау // Принципы экологии. Т. 5. № 3 (19). С. 79-80.
- Леонтьева О.А., Перешкольник С.Л., Пестов М.В., Сычевский Е.А. 2013. Состояние популяции средиземноморской черепахи (*Testudo graeca nikolskii*) на полуострове Абрау // Биоразнообразие государственного природного заповедника «Утриш»: науч. тр. Т. 1. Анапа. С. 203-220.
- Туниев В.С., Орлов Н.А., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л. 2009. Змеи Кавказа: таксономическое разнообразие, распространение, охрана. СПб.-М.: Товарищество науч. изд. КМК. 223 с.
- Leontyeva O.A. 2004. *Testudo [graeca] nikolski* // *Manduria*. 7, N 22, p. 32-33.
- Leontyeva O., Guseyn-Zade D., Kostenko A. 2013. Herpetofauna at the Abrau Peninsula (North-Western Caucasus): status and problems of protection // *Bull. Soc. Herp. Fr.* 145-146. P. 19-28.
- Leontyeva O.A., Khlyap L. A., Gusein-Zade D. S. 2015. Herpeto- and Theriofauna of Abrau Peninsula в сборнике // *Proceedings of the Twelfth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment. MEDCOAST 2015.* V. 1. P. 219-230.

## **AMPHIBIANS AND REPTILES AS A PART OF THE EMERALD NETWORK**

**O.A. Leontyeva**

Lomonosov Moscow State University, Moscow

Here we consider amphibians and reptiles as components of the Emerald Network. Recent years brought significant changes in the taxonomy of these groups. We propose to amend the list of these animals in Appendix 1 of the Berne Convention in accordance with the modern systematics and composition of the fauna of the European part of Russia. The analysis of the habitats of some species of amphibians and reptiles revealed the inadequacy of the proposed sections of the Emerald Network (TPNZ) for the long-term conservation policy.

*Key words: Emerald Network, European part of Russia, amphibians, reptiles*

*Об авторе*

ЛЕОНТЬЕВА Ольга Александровна – кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник, географический факультет, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», 119992, Москва, Ленинские горы, д. 1, e-mail: leontolga@mail.ru.

Леонтьева О.А, Проблемы формирования изумрудной сети на примере земноводных и пресмыкающихся / О.А. Леонтьева // Вестн. ТвГУ. Сер.: Биология и экология. 2017. № 3. С. 47-53.