

УДК 502.7

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ КРАСНОЙ КНИГИ

*М. В. Ушаков*

Проведен критический анализ научной стороны подготовки региональных Красных книг в Российской Федерации. Задача регионального издания определена как сохранение генетического разнообразия и поддержание экологической резистентности таксонов. Приводится определение регионального редкого вида как группы особей таксона, распространение которого в регионе ограничено критическим количеством местообитаний и биотопов, обеспечивающих прохождение всего и части жизненного цикла организма. Поэтому выявление и охрана регионально редких видов и подвидов должна сводиться к охране редких в регионе типов ландшафтов и биотопов. В статье формулируются критерии редкости, основанные на представленности, распространении и специфичности местообитаний региональной популяции, а также рекомендуемые структура региональной Красной книги и видовых очерков.

**Ключевые слова:** экология, Красная книга, региональные критерии, редкий вид, охрана природы.

Формально к региональным территориальным образованиям может относиться любая часть Земного шара. С точки зрения влияния на судьбу разных видов организмов, глобальной будет территория, охватывающая весь или большую часть ареала распространения таксона. Территория Российской Федерации для многих видов может рассматриваться как глобальное географическое образование. Региональные территории отличаются охватом лишь небольшой части ареалов. Поэтому с позиции возможности сохранения видового разнообразия многие государства Европы представляют собой региональные образования. Региональными образованиями являются и субъекты Российской Федерации.

Почти два десятилетия назад в России был запущен процесс подготовки региональных Красных книг. Его начало сопровождалось развернувшейся дискуссией между противниками (Верещагин, Штильмарк, 2002) и сторонниками (Горбатовский, Кревер, 2002; Флинт, 2003) формирующегося института. Уже после выхода первого издания Красной книги Московской области (1998) А.В. Щербаков в своей статье «Региональная Красная книга: какой она должна быть?» (1999) поднимает вопросы о необходимости учета экономических и юридических сторон при подготовке региональных книг. Они актуальны и в настоящее время.

Сегодня региональные Красные книги имеются практически во всех субъектах РФ. В.Е. Присяжнюк (2003\*Россия\*Красный..., 2004) делит издания на легитимные (обладающие юрисдикцией, т.е. обеспеченные местными нормативно-правовыми

актами) и не обладающие юрисдикцией научные и научно-популярные. Однако если нормативно-правовые документы в субъектах РФ принимаются, то научная основа подготовки региональных Красных книг пока находится в состоянии поиска. До сих пор не сформулировано назначение такого института, не дано определение «регионального редкого вида»; отсюда появление множества разных и не вполне успешных подходов к занесению таксонов в Красные Списки субъектов Российской Федерации.

Подготовленные и утвержденные письмом МПР РФ №02-12-53/5987 от 27.07.2006 г. «Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации» (2006) по мнению разработчиков должны были способствовать обеспечению единства методических и юридических подходов к ведению Красных книг субъектов Российской Федерации. Региональные органы исполнительной власти, отвечающие за подготовку и издание Красных книг, как правило, воспринимают рекомендации как обязательные к исполнению. При этом исполнение носит довольно формальный характер. Так, например, в разделе «4.2. Структура перечней объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу субъекта Российской Федерации, и Красной книги субъекта Российской Федерации» имеется очень полезная рекомендация для включения в Перечень объектов животного и растительного мира видов на основании аргументированных данных, предполагающих предварительную подготовку перечней в аннотированной форме с кратким научным

обоснованием и последующим их обсуждением при участии научной общественности. Смеею предположить, что эта процедура либо не применяется вовсе, либо применяется в редких случаях.

«Методические рекомендации...» (2006) играют важную роль в унификации изданий Красных книг субъектов РФ, устанавливая порядок и условия их подготовки. Тем не менее в научной части они содержат ряд ключевых моментов, являющихся как минимум спорными и при этом важными, определяя состав и содержание изданий.

Условие соответствия структуры региональной Красной книги структуре Красной книги РФ определяет единство задач изданий разного уровня и одинаковую роль в поддержании видового разнообразия территорий, масштабы которых различаются на порядки. Конечно, это не так. Значение территории отдельного субъекта РФ в способности предотвратить исчезновение вымирающего вида практически сводится к нулю. В то время как координация усилий нескольких субъектов (т.е. уровень РФ) может, по крайней мере, замедлить этот процесс. Это свидетельствует о различии задач регионального и федерального уровней охраны.

Во избежание разночтений, прежде всего, обозначим термин «редкий вид». В статье он рассматривается в объеме категорий Красного Списка МСОП, объединенных под названием «Threatened» («Находящиеся под угрозой исчезновения») (IUCN Red List..., 2001). Сюда входят категории «Critically Endangered» («Находящиеся в критическом состоянии»), «Endangered» («Находящиеся в опасном состоянии») и «Vulnerable» («Уязвимые»). Им соответствуют принятые в РФ обозначения категорий «Находящиеся под угрозой исчезновения», «Сокращающиеся в численности» и «Уязвимые» или «Редкие» (Красная..., 2001, 2008). Таким образом, термин «редкий вид» обозначает таксон, который имеет определенные риски вымирания в будущем.

Редкость регионального таксона определяется не его общим состоянием во всем ареале распространения, а сугубо локальным состоянием его популяций, обусловленным действием региональных факторов, характерных для территории субъекта РФ. Отсюда возникает вопрос о предмете, к которому обращено внимание региональной Красной книги, т.е. что есть «региональный редкий вид». В «Методических рекомендациях...» (2006) об этом ничего не сказано, однако указывается условие единства категорий и критериев редкости в региональных и федеральных изданиях, постулирующее выявление и охрану глобально редких таксонов в масштабах разных уровней.

Следствием выполнения рекомендации единообразия структур Красной книги РФ и Красной книги субъекта РФ (Методические рекомендации..., 2006) является объединение в одном Списке и федеральных, и региональных видов. Это вызывает возражение, так как эти две группы, с одной стороны, относятся к разным уровням охраны (Ушаков, 2004; Ушаков, Недосекин, Недосекина, 2004), с другой стороны, они не эквивалентны с точки зрения процесса вероятности вымирания и его последствий. На необходимость разделения глобально и регионально редких таксонов указывают и специалисты МСОП (Guidelines..., 2003). По этой же причине нет необходимости оценивать на региональном уровне эндемичные и узкоареальные организмы, которые уже и так внесены в Красную книгу РФ, тем более, что на уровне субъекта РФ они, как правило, не выявляются. На то, что узкоареальные и эндемичные виды бывают не оцененными на региональном уровне, свидетельствуют и некоторые примеры составления Красных Списков в мире (Cardoso et al., 2011). К тому же объединение в одном списке и федеральных, и региональных видов приводит к подменам понятий и вытекающим из этого курьезам. Так, например, из Красной книги Липецкой обл. (2014) без объяснения причин была исключена гадюка Никольского *Pelias berus nikolskii* Vedmederja, Grubant et Rudaeva, 1986, занесенная в Красную книгу РФ (2001).

Отсутствие четко прописанного представления о назначении региональной Красной книги приводит к возникновению очень разных подходов к тому, какие организмы могут отбираться для списка редких таксонов. Так, для включения в Красную книгу Челябинской обл. предложено учитывать научное, эстетическое и хозяйственное значения видов (Лагунов, 2013). Предложено также учитывать достаточно экзотическое, на наш взгляд, условие занесения крупных, хорошо заметных и легко определяемых насекомых (Руссков, Давыгора, Гавлюк, 2005). Таким образом, Красная книга может превратиться в Книгу эстетически положительных организмов. В «Методических рекомендациях...» (2006) в качестве одного из принципов отбора является четкая выраженность «внешних признаков», позволяющая идентифицировать объекты. Этот принцип ограничивает Красный Список только таксономическими видами, но упускает из поля зрения биологические виды. На наш взгляд, такой принцип также является результатом отсутствия четких представлений о назначении регионального издания.

При подготовке региональных Списков редких видов и подвидов организмов декларируется, что за основу шкалы редкости берутся Красная книга Российской Федерации (2001, 2008) или Категории и Критерии МСОП (IUCN Red List..., 2001). При этом возникают противоречия в совмещении занесенных в Красную книгу РФ видов и видов, устанавливаемых редкими на территории субъекта РФ, которые разрешаются путем увеличения числа категорий для разных ситуаций (например, 2003\*Россия\*Красный..., 2004; Попов, Малеев, 2006). Такое изобретение новых категорий создает путаницу в системе ранжирования угроз и создает проблемы в их толковании (Gärdenfors et al., 2001).

### **Вопросы применения критериев МСОП для отбора и оценки редкости таксона на региональном уровне**

Перечни исчезающих видов являются важным инструментом в природоохранной политике (Lamoreux et al., 2003). При этом важно, чтобы такие списки были сопоставимы и получались в результате использования системы объективных критериев и категорий по степени угрозы вымирания таксона в мире (Grammont, Paloma, Cuarón, 2006). В этих целях МСОП предложил Категории и Критерии Красного Списка (IUCN Red List..., 2001). Объективность назначаемых категорий угрозы вымирания при оценивании видов достигалась применением специально разработанных количественных пороговых значений для каждого из нескольких критериев (IUCN Red List..., 2001; Mace, Lande, 1991).

Идеология глобальных критериев связана с представлениями о «минимальной жизнеспособной популяции» (Жизнеспособность популяций, 1989). Они построены на оценках численности организмов с определенными рисками вымирания как целого, для которых механизмы самоподдержания функционирования популяций находятся в критическом состоянии или уже являются нарушенными (Жизнеспособность популяций, 1989; Mace et al., 2008; Mace, Lande, 1991). Тем не менее применение критериев к таксонам на глобальном уровне, для которого они и разрабатывались, является неоднозначным (Кузьмин и др., 1998). Указывается и на таксономическую предвзятость и субъективность применения объективных критериев (Cardoso et al., 2011), и на неприменимость их пороговых значений и/или введение ими в заблуждение (González-Mancebo et al., 2012; Martín, 2009).

Необходимость составления национальных и региональных Красных Списков, а также выра-

ботки природоохранных приоритетов привели к использованию глобальных Категорий и Критериев МСОП на субглобальном уровне (Abeli et al., 2009; González-Mancebo et al., 2012; Maes et al., 2012; Milner-Gulland et al., 2006; Pleguezuelos et al., 2010; Van Swaay et al., 2011). При этом возникла методологическая проблема: регион имеет дело с биологическим таксоном как части целого, когда, с одной стороны, судьба региональной популяции может определяться влиянием соседних популяций, а с другой, ее влияние на судьбу вида как целого может быть несущественна. В этом случае речь идет не о вымирании организма, а лишь только о потере части его особей. Поэтому применение глобальных критериев на региональном уровне дает неадекватные оценки угроз. В результате появились различные предложения по «коррекции» или дополнению глобальных критериев МСОП под региональную задачу (Currey, Dawson, Slooten, 2009; González-Mancebo et al., 2012; Van Swaay et al., 2011).

Комиссия по Выживанию видов МСОП попыталась преодолеть возникшие проблемы и в свою очередь предложила двухэтапную процедуру оценивания редких видов на региональном уровне (Gärdenfors, 2001; Gärdenfors et al., 2001; Guidelines..., 2003). Процедура изложена также в работе (Заварзин, Мучник, 2005). На первом этапе к региональной популяции применяются глобальные Категории и Критерии МСОП (IUCN Red List..., 2001); на втором этапе происходит коррекция полученных категорий угрозы, учитывающая ряд ситуаций, с которыми сталкивается такая популяция, в том числе и влияние соседних популяций. Считается, что применение двухэтапной процедуры будет приводить к объективной категоризации угрожаемых видов (Gärdenfors et al., 2001). Подготовка национальных и региональных Красных Списков в целом показала эффективность процедуры (Gärdenfors, 2001; Kalkman et al., 2010; Pleguezuelos et al., 2010). Одновременно были отмечены и недочеты, потребовавшие внесения в нее изменений (Eaton et al., 2005; Keller et al., 2005). Разработчики системы признают, что остаются требующие решения вопросы (Gärdenfors, 2001). Исследование опыта применения двухэтапной процедуры показало, что большинство проблем возникало, когда оценщики путали назначение критериев МСОП и не имели надлежащей подготовки в их правильном использовании (Miller et al., 2007). Указывается также на то, что Красный Список сильно зависит от принятых в процессе оценивания субъективных решений (Eaton et al., 2005).

Субъективность объективных критериев возникает из того, что для оценки таксона необходимым достаточный объем количественной информации при использовании глобальных критериев на первом этапе процедуры. Если, как говорилось выше, требование в наличии необходимого объема информации для оценивания таксона на глобальном уровне уже создавало определенные проблемы, то для региональной оценки эти требования увеличивают проблемы в еще большей степени. Для применения критериев А, С и D требуются знания о численности и ее изменениях, а по критерию В нужны количественные характеристики динамики области распространения таксона. При этом для большинства видов сложно получить оценки численности региональных популяций, не говоря об их изменениях. То же самое можно сказать и об области распространения, поскольку, как правило, в субъектах РФ отсутствуют долговременные наблюдения за популяциями. Это следствие недостаточного числа соответствующих региональных специалистов или их отсутствие. Отсутствуют необходимые методики, а имеющиеся слишком сложны и трудоемки.

Необходимость получения количественных данных в достаточном объеме для оценивания таксона является существенным препятствием к использованию двухэтапной процедуры в регионах. В Приложении 2 руководства МСОП оговариваются правила цитирования категорий и используемых критериев (IUCN Red List..., 2001). Однако в российских региональных Красных книгах эти правила не соблюдаются, берутся только названия категорий. По крайней мере, автору неизвестны случаи реального применения критериев МСОП для оценивания угрожаемых видов в субъектах РФ.

В результате в России появились публикации с «усовершенствованием» существующих или разработкой собственных систем оценок редкости региональных таксонов (Галеева, 2006; Лагунов, 2013; Мартыненко, 2009; Саксонов, Розенберг, 2000; Ушаков, 2004; Ушаков, Недосекин, Недосекина, 2004; Шляхтин, Завьялов, Березуцкий, 2006). Главной проблемой двухэтапной процедуры МСОП является отсутствие субъекта всех этих манипуляций. Не дается никаких представлений о предмете охраны. Алгоритм процедуры не меняет исходного содержания глобальных критериев, а лишь дополняет их, т.е. концептуально критерии остаются глобальными.

Отсутствие определения для «регионально редкого вида» в системе МСОП для регионального уровня вытекает из заложенной в ее конструкцию парадигмы, связывающей вероятность исчезно-

вения региональной популяции с протекающими в ней процессами и факторами, на них влияющими. Однако при этом практически упускается из вида значение наличия необходимого количества доступных местообитаний для протекания популяционных процессов, обеспечивающих выживаемость таксона в регионе. В большинстве случаев региональная популяция исчезает в результате разрушения местообитания и никакая иммиграция особей или диаспор не спасет популяцию или не приведет к ее реколонизации (Gärdenfors et al., 2001). Автор считает, что главными факторами, определяющими редкость таксона в регионе, являются количественные и качественные характеристики встречающихся биотопов.

Приводимые в литературе условия включения видов в Красный Список, такие как низкая численность, стенобионтность, нахождение на периферии ареала и т.д. (Галеева, 2006; Руссков, Давыгора, Гавлюк, 2005; Попов, Малеев, 2006; Шляхтин, Завьялов, Березуцкий, 2006) справедливы, но на деле являются следствием общих причин, наделяющих организмы определенной степенью уязвимости. Все они могут быть сведены к минимальному числу интегральных параметров, аккумулирующих в себе перечисленные проявления редкости. Кроме того, обнаруживаемые на региональном уровне отрицательные динамические процессы (например, сокращение численности и области распространения) могут иметь обратимый характер. Поэтому следует учитывать временную динамику на заданном и обоснованном временном интервале (Gärdenfors et al., 2001).

### Концепция региональной Красной книги

«Создание региональных Красных книг по образцу и подобию федеральной неразумно и неверно, поскольку принципы их устройства на разных уровнях должны быть разными» (Щербаков, 2001, с. 167).

С.Л. Кузьмин с соавторами (1998) так формулируют основные цели глобальной Красной книги: «...обеспечение научно обоснованной информации о природоохранном статусе видов и подвидов на глобальном уровне; привлечение внимания к объему и значимости той части глобального биоразнообразия, которая подвергается опасности исчезновения...» (с. 1093). Очевидно, что на региональном уровне эти цели невозможно реализовать. Для этого территория должна охватывать ареалы распространения таксонов полностью или основную их часть. Относительно небольшая площадь субъекта Федерации не способна хоть в какой-то мере остановить вымирание вида. Здесь необхо-

димо взаимодействие многих регионов или даже стран, а это федеральный или глобальный уровень.

Регионы, как правило, сталкиваются с задачей сохранения не видового разнообразия (видов или подвидов), а генетического. Ведь с потерей региональных популяций вид не исчезает, однако снижается его экологическая резистентность, приводящая к повышению его уязвимости. «...И главная забота регионов не столько защитить генофонд от утраты, сколько остановить деградацию вида на самом переднем рубеже...» (Присяжнюк, Пузаченко, 1999, с. 315). А потому *основной задачей ведения региональной Красной книги должно быть сохранение генетического разнообразия объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендованных к занесению [в региональную Красную книгу], путем сбора данных о распространении, местах обитания, образе жизни, биологии, численности, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах по охране и восстановлению региональных популяций, об изменении условий их обитания* (Ушаков, 2004; Ушаков, Недосекин, Недосекина, 2004).

Согласно сформулированной задаче, следует проводить оценивание таксонов, которые не включены в Красную книгу РФ, но имеют низкую и критическую встречаемость в регионе, независимо от того, каковы эти показатели на сопредельных территориях. При этом должен соблюдаться принцип инерционности – оцениванию не подвергаются случайно заходящие в регион с других территорий или вновь появляющиеся виды или подвиды, если нет оснований для их отнесения к аборигенному населению. Это условие должно исключить возможность облегчения экспансии организмов, чуждых местным сообществам. Условия, подобные принципу инерционности, присутствуют и в «Методических рекомендациях...» (2006).

Критерии редкости, удовлетворяющие поставленной задаче, должны обладать универсальностью, т.е. позволять производить оценку любых таксонов. Кроме того, они должны носить интегральный характер, т.е. сочетать в себе совокупность разных показателей, отражающих редкость организма в регионе.

Обилие вида определяется двумя его характеристиками: интенсивностью и распространенностью (Бигон, Харпер, Таунсенд, 1989; Van Auken, 1997). На их основе Д. Рабинович (Rabinowitz, 1981) предложила классификацию типов встречаемости, в которой помимо численности учитывались также число и размер населенных организмов участков в пределах всего своего ареала.

Как указывалось ранее, с одной стороны, на региональном уровне возникают трудности с определением численности многих таксонов, особенно для организмов с малыми размерами тела. Кроме того, в зависимости от биологических особенностей разных видов критические размеры популяций будут различными. С другой стороны, численность организмов определяется мозаикой доступных им биотопов. Количественные характеристики мозаики таких участков обладают универсальными и интегральными свойствами. Поэтому обилие вида можно представить числом занимаемых им местообитаний. Более того, таким способом виды с сильно различающимися значениями численности можно привести к одному показателю, которым являются совокупные размеры используемых биотопов. Это позволит проводить сопоставление биологически разных организмов, используя одну шкалу оценивания. В отличие от численности таксонов число местообитаний значительно легче поддается учету, причем этот показатель аккумулирует в себе другие проявления редкости и является отражением причины критической представленности таксона на уровне региона. Отсюда можно сформулировать понятие *регионального редкого вида как группы особей, распространение которой в регионе ограничено критическим числом местообитаний и биотопов, обеспечивающих прохождение всего или части жизненного цикла организма* (Ушаков, 2014). Таким образом, *выявление и охрана регионально редких видов и подвидов, в конечном счете, должна сводиться к охране редких в регионе типов ландшафтов и биотопов* (Ушаков, 2004). Эта формулировка позволяет установить связь между формированием списка регионально редких таксонов и идеями выявления и охраны угрожаемых экосистем (Rodríguez, Balch, Rodríguez-Clark, 2007; Rodríguez et al., 2011).

Классификация типов встречаемости Рабинович с учетом территориально-административного характера внимания к таксону, позволяет определить редкость или обычность региональной популяции через представленность (число), характер распространения и степень специфичности ее местообитаний (Ушаков, 2004; Ушаков, Недосекин, Недосекина, 2004). На рис. 1 показано взаимоотношение этих параметров. Главным из них выступает число доступных местообитаний. Чем реже они встречаются в регионе, тем реже и уязвимей становится использующая их региональная популяция. Если доступные таксону местообитания «собираются» в локалитеты, происходит зонирование среды, что повышает вероятность их исчезновения при неблагоприятных изменениях

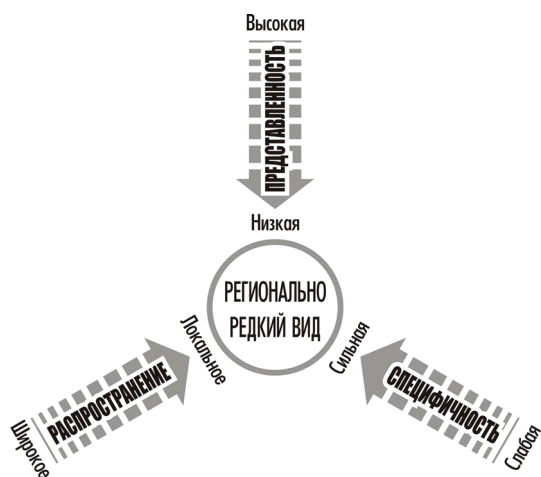


Рис. 1. Параметры местообитаний, определяющие редкость и обычность региональных популяций

природных условий или антропогенном воздействии в регионе. Специфичность условий в местообитаниях также увеличивает риск исчезновения региональной популяции. При этом может происходить слияние разных параметров. Так, в случае развития неблагоприятных природных условий локалитеты могут уменьшаться до тех пор, пока не превратятся в специфические для региона местообитания. К такому же результату приводит и сокращение числа доступных местообитаний. В этом случае проявляется наибольший риск потери региональной популяции (рис. 2, CR). Несколько меньшие риски представляют популяции с более многочисленными сильноспецифичными местообитаниями, имеющими широкое распространение в регионе или собранными в небольшие по размеру и количеству локалитеты (рис. 2, EN). Группа уязвимых региональных популяций может формироваться в результате образования относительно крупных или достаточно многочисленных локалитетов со слабоспецифичными местообитаниями (рис. 2, VU). При этом важно, что представленная схема упрощает количественную оценку параметров популяций, а также позволяет строить модели для последующего расчета пороговых значений при разработке критериев редкости.

С учетом приведенных выше рассуждений ниже предлагается структура региональной Красной книги.

### Предлагаемая структура региональной Красной книги

I. Список объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, региональные популяции которых встречаются на территории субъекта (Федераль-

ный Список). Используются категории редкости, принятые в Красной книге РФ.

II. Список объектов животного и растительного мира, занесенных в региональную Красную книгу (Региональный Список) по следующим категориям редкости региональных популяций по степени угрозы их исчезновения:

- 1) находящиеся в критическом состоянии (CR);
- 2) находящиеся в опасном состоянии (EN);
- 3) уязвимые (VU);
- 4) неопределенные по статусу (DD).

III. Аннотированный перечень объектов животного и растительного мира, исключенных из региональной Красной книги. В него входят таксоны, которые под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и не требуют принятия срочных мер по их охране и воспроизводству.

IV. Аннотированный перечень объектов животного и растительного мира, региональные популяции которых перестали отмечаться за последние 50 лет. Опыт показывает, что этот срок оказывается достаточным, чтобы в большинстве случаев отметить такие популяции.

V. Аннотированный перечень объектов животного и растительного мира, региональные популяции которых нуждаются в особом внимании к состоянию в природной среде. Включает таксоны, не требующие в настоящее время принятия специальных мер по их охране и воспроизводству, но в виду особых условий своего существования такие меры

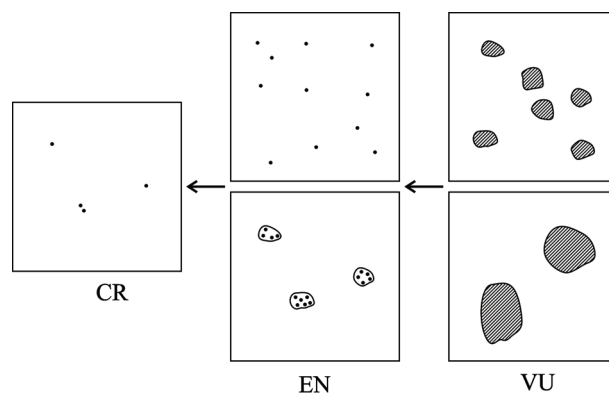


Рис. 2. Характер распространения местообитаний региональной популяции при разных уровнях ее редкости: CR – критическое число местообитаний со специфичной средой (высокий риск исчезновения), EN – субкритическое число широко распространенных или собранных в небольшие по размеру и количеству локалитеты местообитаний со специфичной средой, VU – приближающиеся к критическому числу относительно многочисленные местообитания или относительно крупные их локалитеты со слабоспецифичной средой

могут потребоваться. Перечень содержит также региональные популяции таксонов, занесенных в Приложение 3 к Красной книге РФ «Аннотированный перечень таксонов и популяций животных (растений), нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде», а также таксонов, имеющих международный природоохранный статус (МСОП, Бернская конвенция, СИТЕС и т.д.).

### Видовые очерки

Выходящие региональные Красные книги часто отличаются разнообразием в содержании и структуре очерков, нередко упрощая их или заполняя информацией, не отражающей задачу издания. Некоторый критический обзор содержания очерков содержится в статье А.В. Елизарова (2008). Ниже приведены рекомендуемая структура и отвечающие единой логике особенности ее наполнения.

Каждый очерк должен снабжаться иллюстрацией, передающей общий вид таксона, и картой, отражающей его распространение в регионе. Следует избегать разнообразия обозначений местобитаний. Карта должна давать четкое представление о текущем состоянии таксона на территории субъекта РФ.

Помимо научного названия таксона, источников информации и составителей в очерке должны присутствовать нижеперечисленные структурные элементы.

**Природоохранный статус.** Региональная или федеральная (для таксонов, включенных в Красную книгу РФ) категория редкости (в «Методических рекомендациях...» (2006) предлагается одновременно давать как федеральную, так и региональную категории редкости). Для региональных категорий необходимо указывать критерии редкости, по которым был оценен таксон. Большое информационное значение имеет природоохранный статус в сопредельных субъектах Российской Федерации и в мире, в том числе указание на занесение таксона в Красный Список МСОП, Бернскую конвенцию и т.д.

**Общее описание (взрослой стадии).** Общее описание внешнего вида таксона. Нередко в региональных Красных книгах перечисляются подробные таксономические признаки. Эта избыточная для очерка информация имеется в специализированных изданиях.

**Распространение.** Данные о распространении таксона в регионе, в Российской Федерации и в мире.

**Особенности биологии и экологии.** Региональные особенности в биологии и экологии таксона, которые в сочетании с местными природными ус-

ловиями определяют его редкость на территории субъекта РФ. Такие сведения позволяют установить лимитирующие факторы. В противоположность этому, «Методические рекомендации...» (2006) предлагают рубрику «Места обитания и биология», в которой, как правило, приводится информация по биологии и экологии из распространенных справочников и энциклопедических изданий, а не материалы, полученные в ходе изучения функционирования региональной популяции. В таком виде рубрика не имеет принципиального содержания.

**Численность.** Оценки абсолютной численности таксона в регионе, а также сведения об ее динамике. Дополнительно могут приводиться относительные показатели численности.

**Лимитирующие факторы.** Перечисляемые причины редкости таксона в регионе должны быть логически связаны с двумя предыдущими пунктами.

**Принятые меры охраны.** Осуществляемые в регионе мероприятия по сохранению и воспроизводству таксона.

**Необходимые меры охраны.** Предлагаемые меры должны вытекать из особенностей биологии и экологии и лимитирующих факторов.

### Заключение

В разработанных «Методических рекомендациях...» (2006) научная сторона ведения региональных Красных книг жестко прописана вместе с нормативно-правовыми и научно-техническими вопросами их подготовки. Однако если порядок работы этого института может быть строго регламентирован, то научная часть должна быть живой и меняющейся формой, связанной с развитием мысли в этой области. На наш взгляд, последняя должна быть выведена из «Методических рекомендаций...» и включена в них в виде обновляемого Приложения. В свою очередь, принятию научно-методической основы формирования Перечней редких видов организмов должна предшествовать научная дискуссия.

Следует отметить еще одну важную тему. Это указание таксона как «неопределенного по статусу (DD)». Как показывают некоторые авторы (Cardoso et al., 2011), да и наш собственный опыт участия в подготовке региональных Красных книг, составители Красных Списков часто избегают присвоения видам этого статуса, в то время как назначение необоснованных категорий приводит к снижению качества издания и предоставлению ложной или некорректной информации о текущей ситуации с редкими таксонами на

территории субъекта РФ. Поэтому необходимо шире использовать категорию DD (Щербаков, 1999).

Об эффективности работы института региональных Красных книг и о региональных тенденциях в биологическом разнообразии можно судить по Индексу Красного Списка МСОП (Butchart et al. 2007; Juslen, Huvärinen, Virtanen, 2013), признаваемого одним из ключевых показателей в изменениях природоохранного статуса видов. Но для

правильного его применения нужно, чтобы списки в субъектах РФ имели историю их составления по адекватным категориям угрозы исчезновения региональных популяций на основе научно обоснованных критериев.

Автор выражает благодарность докт. биол. наук А.В. Щербакову за замечания и советы, а также многим участникам процесса подготовки региональных Красных книг за поднимаемые вопросы, связанные с этой работой.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

## [REFERENCES]

- 2003\*Россия\*Красный список особо охраняемых редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений. (2-й выпуск). Ч. 1. Позвоночные животные. Лаборатория Красной книги. Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы. М., 2004. 304 с.
- Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. Т. 2. М., 1989. 477 с.
- Верещагин Н.К., Штильмарк Ф.Р. Не утратить чувство меры и ответственности // Охота и охотничье хозяйство. 2002. № 10. С. 2–3.
- Галеева А.Х. Редкие виды семейства Орхидных в Красной книге Республики Башкортостан и критерии их отбора // Вестн. Оренбургского гос. университета. 2006. № 4. С. 19–22.
- Горбатовский В.В., Кревер О.Н. Красные книги как инструмент инвентаризации // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2002. №3. С. 85–98.
- Елизаров А.В. Красная книга Самарской области: взгляд со стороны // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2008. № 5. С. 195–204.
- Заварзин А.А., Мучник Е.А. Возможности применения глобальных категорий и критериев Красного списка Всемирного Союза Охраны Природы на региональном уровне // Бот. журн. 2005. Т. 90. № 1. С. 105–118.
- Жизнеспособность популяций: Природоохранные аспекты. М., 1989. 224 с.
- Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк, 2014. 484 с.
- Красная книга Московской области М., 1998. 560 с.
- Красная книга Российской Федерации (Животные). М., 2001. 864 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 855 с.
- Кузьмин С.Л., Павлов Д.С., Степанян Л.С., Рожнов В.В., Мазин Л.Н. Состояние и перспективы развития Красной книги животных Международного союза охраны природы // Зоол. журн. 1998. Т. 77. № 10. С. 1093–1102.
- Лагунов А.В. Созологический анализ охраняемых беспозвоночных Челябинской области // Вестн. Оренбургского государственного педагогического университета. 2013. № 3 (7). С. 26–35.
- Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации. М., 2006. 20 с.
- Мартыненко А.Б. Опыт применения новых категорий и критериев красного списка МСОП на региональном уровне (на примере дневных бабочек юго-востока России) // Успехи современной биологии. 2009. Т. 129. № 3. С. 307–318.
- Попов В.В., Малеев В.Г. К вопросу о внесении редких видов птиц в региональные Красные книги на примере Байкальского региона // Бюл. Восточно-Сибирского научного центра СО РАН. 2006. № 2 (48). С. 129–132.
- Присяжнюк В.Е., Пузаченко А.Ю. Современное состояние законодательной охраны редких и исчезающих видов в субъектах Российской Федерации // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. М., 1999. С. 303–316.
- Руссков А.В., Давыгора А.В., Гавлюк Э.В. Критерии отбора видов животных для внесения в Красную книгу Оренбургской области // Тр. Института биоресурсов и прикладной экологии. 2005. № 5. С. 60–61.
- Саксонов С.В., Розенберг Г.С. Организационные и методические аспекты ведения региональных Красных книг. Тольятти, 2000. 164 с.
- Ушаков М.В. Понятие «регионального редкого вида» // Особо охраняемые природные территории. Интродукция растений – 2014: мат-лы заочной междунар. науч.-практ. конф. (25 июня 2014 г.). Воронеж, 2014. С. 49–52.
- Ушаков М.В. Региональная Красная книга: задача, категории и некоторые другие вопросы // Мат-лы рабочего совещания по проблемам ведения региональных Красных книг. Липецк, 2004. С. 23–29.
- Ушаков М.В., Недосекин В.Ю., Недосекина Т.В. О задаче и категориях региональной Красной книги на примере клинтуха (*Columba oenas*), серого журавля (*Grus grus*) и шлемника приземистого (*Scutellaria supina*) // Изв. Самарского НЦ РАН. 2004. Спец. вып. «Природное наследие России. Ч. 2.» С. 350–357.
- Флинт В.Е. С больной головы – на здоровую // Охота и охотничье хозяйство. 2003. № 2. С. 6–8.
- Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Березуцкий М.А. Теоретическое обоснование и основные подходы в подготовке второго издания Красной книги Саратовской области // Поволжский экологический журнал. 2006. Вып. спец. С. 5–17.
- Щербаков А.В. О некоторых подходах к созданию региональных Красных книг // Флористические исследования в центральной России на рубеже веков. Мат-лы науч. совещ. (Рязань, 29–31 января 2001 г.). М., 2001. С. 166–168.
- Щербаков А.В. Региональная Красная книга: какой она должна быть? // Охрана дикой природы. 1999. № 3(14). С. 51–55.



- Abeli T., Gentili R., Rossi G., Bedini G., Foggi B. Can the IUCN criteria be effectively applied to peripheral isolated plant populations? // *Biodiversity and conservation*. 2009. Vol. 18. N 14. P. 3877–3890.
- Butchart S.H.M., Akçakaya H.R., Chanson J., Baillie J.E.M., Collen B., Quader S., Turner W.R., Amin R., Stuart S.N., Hilton-Taylor C. Improvements to the Red List index // *PLoS One*. 2007. Vol. 2. N 1. P. e140.
- Cardoso P., Borges P.A., Triantis K.A., Ferrández M.A., Martín, J.L. Adapting the IUCN Red List criteria for invertebrates // *Biol. Conservation*. 2011. Vol. 144. N 10. P. 2432–2440.
- Currey R.J.C., Dawson S.M., Slooten E. An approach for regional threat assessment under IUCN Red List criteria that is robust to uncertainty: The Fiordland bottlenose dolphins are critically endangered // *Biological Conservation*. 2009. Vol. 142. N 8. P. 1570–1579.
- Eaton M.A., Gregory R.D., Noble D.G., Robinson J.A., Hughes J., Procter D., Brown A.E., Gibbons D.W. Regional IUCN red listing: the process as applied to birds in the United Kingdom // *Conservation Biology*. 2005. Vol. 19. N 5. P. 1557–1570.
- Gärdenfors U. Classifying threatened species at national versus global levels // *Trends in Ecology & Evolution*. 2001. Vol. 16. N 9. P. 511–516.
- Gärdenfors U., Hilton-Taylor C., Mace G.M., Rodríguez J. P. The application of IUCN Red List criteria at regional levels // *Conservation Biology*. 2001. Vol. 15. N 5. P. 1206–1212.
- Gauthier P., Debussche M., Thompson J.D. Regional priority setting for rare species based on a method combining three criteria // *Biological Conservation*. 2010. Vol. 143. N 6. P. 1501–1509.
- González-Mancebo J.M., Dirkse G.M., Patino J., Romaguera F., Werner O., Ros R.M., Martín J.L. Applying the IUCN Red List criteria to small-sized plants on oceanic islands: conservation implications for threatened bryophytes in the Canary Islands // *Biodiversity and conservation*. 2012. Vol. 21. N 14. P. 3613–3636.
- Grammont D., Paloma C., Cuarón A.D. An evaluation of threatened species categorization systems used on the American continent // *Conservation Biology*. 2006. Vol. 20. N 1. P. 14–27.
- Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 2003. 26 p.
- IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1 – IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 2001. 30 p.
- Juslen A., Hyvärinen E., Virtanen L.K. Application of the Red-List Index at a National Level for Multiple Species Groups // *Conservation Biol.* 2013. Vol. 27. N 2. P. 398–406.
- Kalkman V.J., Boudot J.P., Bernard R., Conze K.J., De Knijf G., Dyatlova E., Ferreira S., Jović M., Riservato E., Sahlén G. European red list of dragonflies. Luxembourg, 2010. 30 p.
- Keller V., Zbinden N., Schmid H., Volet B. A case study in applying the IUCN regional guidelines for national Red Lists and justifications for their modification // *Conservation Biol.* 2005. Vol. 19. N 6. P. 1827–1834.
- Lamoreux J., Akçakaya H.R., Bennun L., Collar N.J., Boitani L., Brackett D., Bräutigam A., Brooks T.M., da Fonseca G.A.B., Mittermeier R.A., Rylands A.B., Gärdenfors U., Hilton-Taylor C., Mace G., Stein B.A., Stuart S. Value of the IUCN Red List // *Trends in Ecology and Evolution*. 2003. Vol. 18. N 5. P. 214–215.
- Mace G.M., Collar N.J., Gaston K.J., Hilton-Taylor C.R., Akçakaya, H.R., Leader-Williams N., Milner-Gulland E.J., Stuart S.N. Quantification of extinction risk: IUCN's system for classifying threatened species // *Conservation Biol.* 2008. Vol. 22. N 6. P. 1424–1442.
- Mace G.M., Lande R. Assessing extinction threats: toward a reevaluation of IUCN threatened species categories // *Conservation Biology*. 1991. Vol. 5. N 2. P. 148–157.
- Maes D., Vanreusel W., Jacobs I., Berwaerts K., Van Dyck H. Applying IUCN Red List criteria at a small regional level: a test case with butterflies in Flanders (north Belgium) // *Conservation Biol.* 2012. Vol. 145. N 1. P. 258–266.
- Martín J.L. Are the IUCN standard home-range thresholds for species a good indicator to prioritise conservation urgency in small islands? A case study in the Canary Islands (Spain) // *J. for Nature Conservation*. 2009. Vol. 17. N 2. P. 87–98.
- Miller R.M., Rodríguez J.P., Aniskowicz-Fowler T., Bambaradeniya C., Boles R., Eaton M.A., Gärdenfors U., Keller V., Molur S., Walker S., Pollock C. National threatened species listing based on IUCN criteria and regional guidelines: current status and future perspectives // *Conservation Biology*. 2007. Vol. 21. N 3. P. 684–696.
- Milner-Gulland E.J., Kreuzberg-Mukhina E., Grebot B., Ling S., Bykova E., Abdusalamov I., Bekenov A., Gärdenfors U., Hilton-Taylor C., Salnikov V., Stogova L. Application of IUCN red listing criteria at the regional and national levels: a case study from Central Asia // *Biodiversity & Conservation*. 2006. Vol. 15. N 6. P. 1873–1886.
- Pleguezuelos J.M., Brito J.C., Fahd S., Feriche M., Mateo J.A., Moreno-Rueda G., Reques R., Santos X. Setting conservation priorities for the Moroccan herpetofauna: the utility of regional red lists // *Oryx*. 2010. Vol. 44. N 4. P. 501–508.
- Rabinowitz D. Seven forms of rarity // *The Biological Aspects of Rare Plant Conservation*. Chichester, 1981. P. 205–217.
- Rodríguez J.P., Balch J.K., Rodríguez-Clark K.M. Assessing extinction risk in the absence of species-level data: quantitative criteria for terrestrial ecosystems // *Biodiversity and Conservation*. 2007. Vol. 16. N 1. P. 183–209.
- Rodríguez J.P., Rodríguez-Clark K.M., Baillie J.E., Ash N., Benson J., Boucher T., Brown C., Burgess N.D., Collen B., Jennings M., Keith D.A., Nicholson E., Revenga C., Reyers B., Rouget M., Smith T., Spalding M., Taber A., Walpole M., Zager I., Zamin T. Establishing IUCN red list criteria for threatened ecosystems // *Conservation Biol.* 2011. Vol. 25. N 1. P. 21–29.
- Van Auken O.W. Species rareness and commonness along spatial and temporal gradients // *The Southwestern Naturalist*. 1997. Vol. 42. N 4. P. 369–374.
- Van Swaay C., Maes D., Collins S., Munguira M.L., Šašić M., Settele J., Verovnik R., Warren M., Wiemers M., Wynhoff I., Cuttelod A. Applying IUCN criteria to invertebrates: How red is the Red List of European butterflies? // *Biological Conservation*. 2011. Vol. 144. N 1. P. 470–478.

**THEORETICAL ASPECTS OF THE REGIONAL RED BOOK***M.V. Ushakov*

The article presents a critical analysis of the preparation of the scientific part in regional Red Books of Russian Federation. The task of the regional edition is defined as the preservation of genetic diversity and maintaining of environmental resistance taxons. The article provides a definition of regional rare species as a group of individuals of the taxon, which spread in the region by limited number of critical habitats that provide and pass all parts of the organism's life history. Therefore, the identification and protection of regionally rare species and subspecies should be to protect rare in Region types of landscapes and habitats. The article formulates criteria of the rarity, based on the representation, distribution and specificity habitat regional populations, as well as the recommended structure Regional Red Book and species essays.

**Key words:** ecology, Red Book, the regional criteria, a rare species, protection of nature

<sup>1</sup>Ushakov Mikhail Vasilyevich, Voronezh State University, Galich'ya Gora Natural Reserve (ushakov@dev-reserve.vsu.ru).