

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ КРАСНОГО СПИСКА МСОП В КРАСНОЙ КНИГЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК НАЦИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА КРАСНОЙ КНИГИ ЦИРКУМПОЛЯРНОЙ ФЛОРЫ И ФАУНЫ АРКТИКИ

USING THE IUCN RED LIST CRITERIA IN THE RED BOOK OF THE
RUSSIAN FEDERATION ARCTIC ZONE
AS A NATIONAL COMPONENT OF ARCTIC CIRCUMPOLAR FLORA AND
FAUNA RED BOOK

Амирханов А. М.

Тишков А. А.

Жуков М. А.

Поспелов И. Н.

Телеснина В. М.

[Amirkhanov A. M.](#)

[Tishkov A. A.](#)

[Zhukov M. A.](#)

[Pospelov I. N.](#)

[Telesnina V. M.](#)

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Арктическая зона, Красная книга циркумполярной флоры и фауны Арктики, Красная книга Арктической зоны Российской Федерации, критерии, категории

KEY WORDS:

Arctic zone, Red Book of Arctic circumpolar flora and fauna, Russian Federation Arctic zone Red Book, criteria, categories

АННОТАЦИЯ

В статье предлагается использование критериев Красного списка МСОП в Красной книге Арктической зоны Российской Федерации как национального компонента Красной книги циркумполярной флоры и фауны Арктики параллельно с традиционно используемыми критериями. Создание Красной книги циркумполярной флоры и фауны Арктики предлагается осуществлять в рамках рабочей группы по сохранению арктической флоры и фауны (CAFF) Арктического совета. Красная книга Арктической зоны Российской Федерации как национальный компонент международного проекта станет вкладом в него Российской Федерации.

ABSTRACT

It is proposed, in parallel with the traditionally used criteria, to use the criteria of the IUCN Red List in the Red Book of the Arctic zone of the Russian Federation as a national component of the Red Book of circumpolar flora and fauna of the Arctic. Besides, it is proposed to create the Red Book of Arctic circumpolar flora and fauna within the framework of Arctic Council working group on the conservation of the Arctic flora and fauna (CAFF). The Red Book of the Arctic zone of the Russian Federation, as a national component of the international project, will become the contribution of the Russian Federation to it.

АМИРХАНОВ А. М.

Советник руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).

Amirkhanov A. M.

Counselor to the Head of the Federal Service for Supervision of Natural Resources (Rosprirodnadzor).

ТИШКОВ А. А.

Член-корреспондент Российской академии наук (РАН), профессор, доктор географических наук, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией, Институт географии РАН (ИГ РАН).

—
tishkov@igras.ru

Tishkov A. A.

Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (RAS), Professor, Doctor of Geographical Sciences, Chief Researcher, Head of Laboratory, Institute of Geography RAS (IG RAS).

—
tishkov@igras.ru

ЖУКОВ М. А.

Кандидат биологических наук, учёный секретарь Научного совета АНО «Научно-координационный центр по проблемам Севера, Арктики и жизнедеятельности малочисленных народов Севера» (АНО НКЦ «Север»).

—
nkcsever@gmail.com

Zhukov M. A.

PhD in Biological Sciences, Scientific Secretary of the Scientific Council of the ANO «Scientific Coordination Center for the problems of the North, the Arctic and the life of the indigenous peoples of the North» (ANO NCC «North»).

—
nkcsever@gmail.com

ПОСПЕЛОВ И. Н.

Научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН (ИПЭЭ им. А. Н. Северцова РАН).

—
pleuropogon@gmail.com

Pospelov I. N.

Research assistant, Severtsov Institute of Ecology and Evolution Problems RAS.

—
pleuropogon@gmail.com

ТЕЛЕСНИНА В. М.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник факультета почвоведения МГУ имени М. В. Ломоносова.

—
vtelesnina@mail.ru

Telesnina V. M.

PhD in Biological Sciences. Senior Researcher, Faculty of Soil Science, Lomonosov Moscow State University.

—
vtelesnina@mail.ru

Постановка проблемы

28 марта 2022 года в Проектном офисе развития Арктики (ПОРА) на заседании секции вопросов развития Арктики и сохранения биоразнообразия при Научно-техническом совете Федеральной службы по надзору в сфере природопользования была представлена проектная инициатива создания Красной книги циркумполярной флоры и фауны Арктики в рамках рабочей группы по сохранению арктической флоры и фауны (CAFF) Арктического совета и Красной книги Арктической зоны Российской Федерации как национального компонента международного проекта — вклада в него Российской Федерации. Существует решение Арктического Совета продолжить деятельность по проектам, которые не предусматривают участия нашей страны, в ограниченном формате. Это — проекты, одобренные государствами Арктического совета на министерском совещании в Рейкьявике (2021). Множество наложенных на Россию санкций не позволяет в полной мере осуществлять международное научное сотрудничество в Российской Арктике, в т. ч. и в отношении сохранения редких видов Арктики и ее биоразнообразия в целом. Остановка сотрудничества с арктическими государствами, например, в рамках CAFF и других международных программ по многолетнему мониторингу биоразнообразия, ведению международных баз данных по арктической биоте и др. лишь повышает актуальность продолжения работ по этим направлениям в одностороннем порядке. Нужно возобновить работу Арктического Совета в полном формате с участием России, снять необоснованные с разных позиций, в т. ч. гуманитарных, санкции с России, снизить накал противостояния в Арктике, которое реально угрожает биоразнообразию региона, особенно популяциям его редких видов. Можно надеяться, что сохранится формат Министерских встреч по вопросам научного сотрудничества в Арктике в рамках неправительственного объединения ASM (Arctic Science Ministerial). В связи с председательством в Арктическом Совете в период с 2021 по 2023 годы на Российскую Федерацию возложена функция координатора арктической научной деятельности в рамках ASM. Вопрос о создании Красной книги циркумполярной флоры и фауны Арктики мог бы стать приоритетным на ближайшей встрече ASM.

Проблема использования обновленного категориального аппарата МСОП в Красной книге Арктической зоны Российской Федерации как национальном компоненте Красной книги циркумполярной флоры и фауны Арктики

Вопрос о Красной книге Арктической зоны Российской Федерации как национальном компоненте Красной книги циркумполярной флоры и фауны Арктики был обсужден во втором номере журнала «Арктика 2035. Актуальные вопросы, проблемы, решения» за 2022 год [2]. Одна из поднятых в статье проблем — неунифицированность категориального аппарата национальной красной книги Российской Федерации и красных книг российских регионов, отличие используемых в них категорий от новой системы категорий Международного союза охраны природы (МСОП). Категориальный аппарат Красных книг в нашей стране основан на системе категорий угрозы существованию таксонов МСОП, основывающихся на мнении экспертов, а не на формализованной процедуре. Концепция новой категориальной системы МСОП в ныне действующей ее редакции опубликована в 2012 году [1, 3]. В ее логике в системе данных категорий оцениваться должны все живущие на планете таксоны, что предполагает наличие консенсуса научного сообщества в сфере таксономии.

В категориальной системе МСОП решаются задачи определения категорируемого природного паттерна с позиции его таксономического положения, географического распространения и естественности/искусственности расселения. В части таксономического положения единицей учета является биологический вид и его подвиды (разновидности). Более низкие таксоны (форма, морфа) в Красный список МСОП не включаются. Категория вида является основной и ее определение обязательно. Вопрос о включении недавно описанных видов в Красный список МСОП решается индивидуально на основе консультации с ведущими экспертами по соответствующим группам живых организмов. Включение неописанных видов внутривидовых таксонов в Красный список МСОП запрещено, но существуют исключения, когда высока потребность в охране недоисследованной группы живых организмов. Версия 10.1 (2013) критериев Красного списка МСОП описывает ряд условий, которые должны в этих случаях соблюдаться. В целом в Красный список МСОП могут быть включены: виды и подвиды, сорта (только для растений), субпопуляции (при определенных условиях) и неописанные виды (при выполнении рекомендации МСОП по применению категорий и критериев на региональном уровне (IUCN, 2003) и, если они не относятся к категориям LC или DD).

Критерии МСОП предназначены для глобальной оценки таксонов, что соответствует задачам циркумполярной оценки. Одновременно существуют объективные потребности их применения на национальном, региональном или местном уровнях. Методологические рекомендации МСОП предлагают при работе на национальном или региональном уровнях учитывать состояние таксонов на разных участках их глобального ареала с учетом действующих факторов и тенденций динамики численности. Региональные или национальные эндемики оцениваются глобально при любом региональном или национальном применении критериев. В категориальной системе МСОП классификация таксонов применима к диким

популяциям внутри их естественного ареала и к популяциям, получившимся в результате умеренной интродукции — попытке сохранить вид вне установленной зоны его распространения, но в границах подходящего местообитания и эколого-географического ареала в случае, если вид не может существовать внутри своего исторического ареала и если возникшая в результате популяция состоит из единичных особей, а таксон относят к «исчезнувшим в дикой природе» (Extinct in the Wild).

Оценка состояния таксонов для включения их в Красный список МСОП предполагает отнесения их к девяти категориям:

1. «Исчезнувший» (Extinct — EX) — нет сомнений в гибели последней особи таксона.
2. «Исчезнувший в дикой природе» (Extinct in the wild — EW) — таксон вымер в своей естественной среде обитания.
3. «Находящиеся на грани полного исчезновения» (Critically endangered — CR) — определяется на основе данных о численности и ее динамике.
4. «Исчезающие» (Endangered — EN) — определяется на основе данных о численности и ее динамике.
5. «Уязвимые» (Vulnerable — VU) — определяется на основе данных о численности и ее динамике. Вместе три вышеперечисленных таксона именуется «Находящиеся в угрожаемом состоянии» (Threatened).
6. «Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому» (Near Threatened — NT) относят таксоны, которые при прекращении или ослаблении охранных мер могут быть отнесены к категории «Находящиеся в угрожаемом состоянии».
7. «Вызывающие наименьшие опасения» (Least concern — LC) относят таксоны, которые с точки зрения риска исчезновения вызывают наименьшее беспокойство, что не означает отсутствие потребности в охране.
8. «Недостаток данных» (Data deficient — DD) — нет оценки риска исчезновения таксонов, которые не являются непосредственно охраняемыми объектами, хотя потребность в охране у них может быть очень велика.
9. «Неоцененные» (Not evaluated — NE).

Семь категорий за исключением «Вызывающие наименьшие опасения» (LC) и «Неоцененные» (NE) включены в Красный список МСОП и именуется «краснокнижными». В зависимости от изменений состояний таксонов они могут передвигаться по шкале угрожаемости из категории в категорию. Категории «Находящиеся на грани полного исчезновения» (CR), «Исчезающие» (EN) и «Уязвимые» (VU) определяется на основе данных о численности, состоянии ареала и их динамике. В категориальной системе МСОП используются пять количественных критериев, которые могут включать в себя подкритерии для более подробного анализа и позволяют определить, угрожает ли таксону опасность вымирания или нет, а если угрожает, то какова категория угрозы. Применяются следующие критерии:

- A. Сокращение численности популяции (в прошлом, настоящем и/или возможном будущем).
- B. Географическая область распространения популяции, ее фрагментация, снижение или колебания численности и/или площади обитания.
- C. Маленькая популяция и ее фрагментация, снижение или колебания численности и/или площади обитания.
- D. Очень маленькая популяция или ее очень ограниченное распространение.
- E. Количественный анализ риска исчезновения (например, анализ жизнеспособности популяции — Population Viability Analysis). Таксоны рекомендовано оценивать с позиций такого количества критериев и подкритериев, какое позволяют имеющиеся в наличии данные, а статья таксона должна содержать указания на все возможные для данной категории угрозы критерии.

Использование численных параметров и их изменений в процессе оценки таксонов на основе комбинации категорий и критериев представлено в инструкции по использованию категорий и критериев Красного списка МСОП. Версия 10.1 [3]. Так, для критерия «A. Сокращение численности популяции» предлагается четыре качественных состояния процесса:

- A1 — сокращение популяции согласно наблюдениям, расчету, предположениям или ожиданиям в прошлом, когда причины сокращения обратимы и поняты и прекратили свое действие.
- A2 — сокращение популяции согласно наблюдениям, расчету, предположениям или ожиданиям в прошлом, когда причины сокращения, возможно, не прекратили свое действие или не поняты или не обратимы.
- A3 — сокращение популяции на основании прогнозов, предположений или ожиданий в будущем (максимум через 100 лет).

A4 — сокращение популяции согласно наблюдениям, расчету, предположениям или ожиданиям, когда временной период включает прошлое и будущее (максимум через 100 лет для будущего) и причины сокращения, возможно, не прекратили свое действие или не поняты или не обратимы.

Для категории «Находящиеся на грани полного исчезновения» (CR) критерий A1 применяется в случае сокращения размера популяции на $\geq 90\%$, а критерии A2, A3 и A4 применяются в случае сокращения размера популяции на $\geq 80\%$. Для категории «Исчезающие» (EN) критерий A1 применяется в случае сокращения размера популяции на $\geq 70\%$, а критерии A2, A3 и A4 применяются в случае сокращения размера популяции на $\geq 50\%$. Для категории «Уязвимые» (VU) критерий A1 применяется в случае сокращения размера популяции на $\geq 50\%$, а критерии A2, A3 и A4 применяются в случае сокращения размера популяции на $\geq 30\%$. Схожая логика заложена в способах детализации на основе численных показателей критериев B, C, D и E.

Строго говоря, применяемые численные показатели не являются «строго счетными», основанными исключительно на прямом непосредственном подсчете числа особей, так как на практике это далеко не всегда доступно. В существенной мере численные оценки имеют качественную природу и основаны на экспертных оценках. Так, использование критериев A (1–4) применяется на основании любых из следующих показателей:

- a. прямого наблюдения;
- b. индекса обилия, приемлемого для таксона;
- c. сокращения области распространения, области обитания и/или качества среды обитания;
- d. реального или потенциального уровня эксплуатации;
- e. влияния интродуцентов, гибридизации, патогенов, поллютантов, конкурентов или паразитов.

В этой связи не существует значимого методологического разрыва между описываемой нами новой версией категориального аппарата МСОП и применяемой в нашей стране старой версией этого аппарата, основывающейся на мнении экспертов. В большинстве случаев, экспертное заключение как лежало в основе отнесения таксонов к тем или иным категориям, так и продолжает лежать, изменившись только в том, что приобретает числовое описание.

Если не существует принципиального методологического разрыва между процедурами отнесения таксонов к категориям в старой и обновленной методиках МСОП, ничто не препятствует параллельному применению обоих категориальных аппаратов в единых справочных таблицах, где используемые в национальной Красной книге Российской Федерации и Красных книгах ее субъектов категории приравниваются к категориям обновленной методики МСОП с опорой на имеющиеся числовые данные либо на экспертные оценки в случае отсутствия таких данных или недостаточном их объеме. В упоминавшейся выше статье во втором номере журнала «Арктика 2025. Актуальные вопросы, проблемы, решения» за 2022 год [2] предлагается использовать для Красных книг всех уровней формат постоянно пополняемых электронных банков данных, в системах хранения которых в режиме текущего времени должна содержаться вся полнота информации, необходимой для планирования исследовательской и природоохранной деятельности. Поскольку Красная книга циркумполярной флоры и фауны Арктики не будет находиться в рамках национальной правовой системы и ее региональных подсистем и не будет требовать своего утверждения в качестве правового акта, она удобна для отработки процедур и технологий ведения Красных книг в новом цифровом формате. Цифровой формат в отличие от формата книжного открывает возможности размещения в базах данных любого требуемого объема информации с применением любых «инструментов гибкости» ее представления в любом демонстрационном пространстве. Соответственно, оценка таксонов может производиться сразу по нескольким параллельным системам категорий с учетом того, что между этими категориями могут быть установлены соотношения.

Присутствие в обновленной системе МСОП 2012 года (Версия 10.1) категорий «Вызывающие наименьшие опасения» (LC) и «Неоцененные» (NE), которые не включены в Красный список МСОП, предполагает формирование базы данных и по относящимся к ним таксонам, что в формате электронной базы данных не представляет трудностей. Сбор и аккумуляция информации по таксонам, относимым к этим категориям для арктической зоны актуальны, так как изменяющиеся климатические условия могут оказаться неблагоприятными и риски их благополучному существованию начнут нарастать. Сравнительная бедность видового состава флоры и фауны Арктики и Субарктики делает задачу сплошного мониторинга таксонов технически исполнимой, а в условиях максимальной интенсивности климатических изменений именно в Арктике — востребованной, так как живые организмы оказываются очень хорошими индикаторами изменений тех или иных параметров среды.

Заключение

Описание особенностей обновленного категориального аппарата МСОП показывает, что в основе большинства способов числового описания критериев продолжает лежать экспертное заключение, что связано с тем, что в значительной части случаев получение точного знания на основе прямых измерений численности или пространственного распространения таксонов технически недостижимо или избыточно трудоемко. Отсутствие принципиального методологического разрыва между процедурами отнесения таксонов к категориям в используемой в Российской Федерации старой и в обновленной методиках МСОП способствует параллельному применению обоих категориальных аппаратов.

Красная книга циркумполярной флоры и фауны Арктики не будет находиться в рамках национальной правовой системы, что делает ее удобной для отработки процедур и технологий ведения Красных книг в новом цифровом формате в качестве постоянно обновляемой базы данных. Такой формат в отличие от формата книжного открывает возможности размещения в базах данных любого требуемого объема информации. Соответственно, отсутствуют технологические ограничения для оценки таксонов сразу по нескольким параллельным системам категорий с учетом того, что между этими категориями могут быть установлены соотношения, а в базе данных может быть размещена вся связанная с этим информация. Сбор и аккумуляция информации по таксонам, не включаемым в Красный список МСОП для природной арктической зоны актуальны из-за того, что интенсивность климатических изменений именно в Арктике максимальна и таксоны, относимые к категориям «Вызывающие наименьшие опасения» (LC) и «Неоцененные» (NE) могут оказаться в ситуации угрозы их благополучному существованию.

Поскольку информация по Красным книгам быстро устаревает, особенно в отношении отнесения видов к тем или иным категориям, для создания международной циркумполярной Красной книги Арктики и Красной книги регионов АЗРФ важно использовать текущие пространственно распределенные данные, например, интерактивный атлас млекопитающих <https://rusmam.ru/atlas/map>, карты текущих наблюдений по фауне птиц России <http://ru-birds.ru/karta-nablyudenij.html>, картографические данные по фауне Ключевых орнитологических территорий http://www.rbcu.ru/kotr/marin_eu.php, данные Центра кольцевания птиц <http://rrrcn.ru/ru/ringing/bd> и др. Актуальные сведения о редких видах растений и животных содержатся и в Атласе государственных природных заповедников России <https://geoportal.rgo.ru/catalog/tematicheskie-atlasy/atlas-gosudarstvennyh-prirodnih-zapovednikov-rossii> и на сайтах арктических ООПТ. Нужно также указать как важную электронную информационную базу сайт ООПТ с его данными по региональным Красным книгам конкретно для регионов АЗРФ <http://www.oopt.aari.ru/rbdata>. Методологических и методических преград для начала работы по международной Красной книге циркумполярной Арктики и Красной книги регионов АЗРФ нет.

Литература

1. Категории и критерии Красного списка МСОП: Версия 3.1. Второе издание. Гланд, Кембридж: МСОП, 2012. IV + 32 стр.
2. Амирханов А.М., Тишков А.А., Жуков М.А., Телеснина В.М. Красная книга циркумполярной флоры и фауны Арктики и ее национальный компонент – Красная книга Арктической зоны Российской Федерации // Арктика 2035. Актуальные вопросы, проблемы, решения. 2022. № 2 (10), с. 58–64. URL: https://porarctic.ru/ru/upload/Арктика_2_10.pdf
3. Подкомитет стандартов и петиций МСОП. 2013. Инструкции по использованию Категорий и критериев Красного списка МСОП. Версия 10.1. Подготовлено Подкомитетом стандартов и петиций МСОП. URL: <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>

References

1. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Cambridge: IUCN, 2012. iv + 32 p.
2. Amirkhanov A.M., Tishkov A.A., Zhukov M.A. The Red Book of Arctic Circumpolar Flora and Fauna and its National Component – the Red Book of Russian Federation Arctic Zone // Arctic 2035. Current Issues, Problems, Solutions. 2022. N 2 (10). Pp. 58–64.
3. IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2013. Instructions for using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 10.1. Prepared by the IUCN Standards and Petitions Subcommittee. URL: <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>