

ПРИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

- Снижение биоразнообразия обуславливается главным образом исчезновением из сообществ отдельных видов, что ведет к упрощению экосистем. Происходить это может по ряду причин:
- Естественные причины – естественное вымирание видов, изменение климата, природные катастрофы (извержение вулкана, падение метеорита и т.п.) За историю развития жизни Земля неоднократно переживала массовые вымирания.
- Антропогенные причины - снижение разнообразия сообществ, вызванное человеческой деятельностью. Человеческая деятельность крайне разнообразна и может по-разному влиять на снижение биоразнообразия:
- Прямое уничтожение особей. Как причина исчезновения, актуальна для крупных форм с низкой плодовитостью и (или) узким ареалом. Один из наиболее древних путей влияния человечества на уровень разнообразия систем.

Животные, исчезнувшие за счет прямого истребления человеком



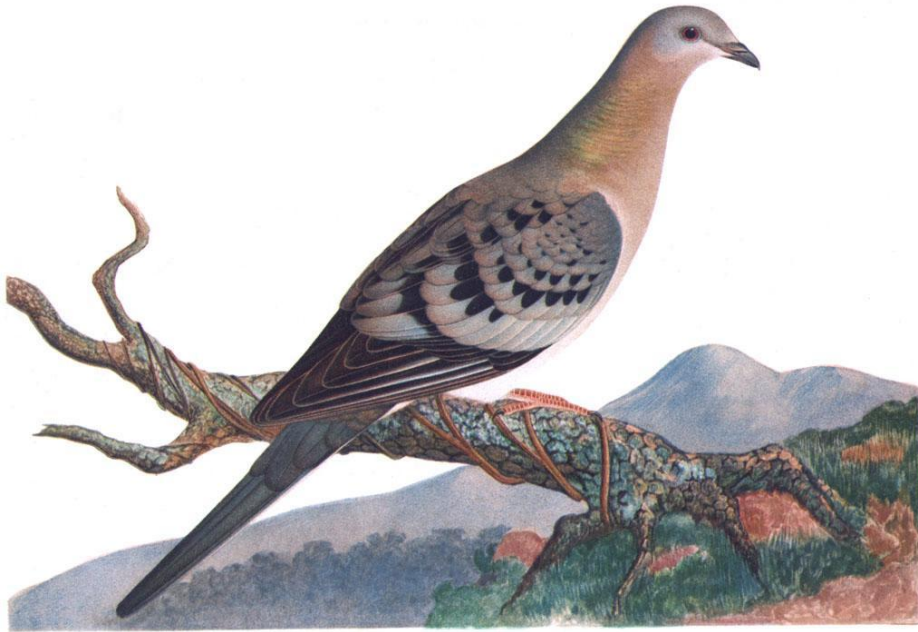
Стеллерова корова



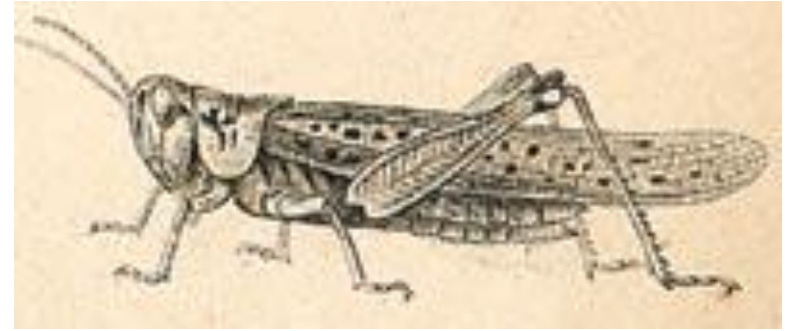
Животные, оказавшиеся на грани исчезновения, за счет прямого истребления человеком



Однако роль прямого уничтожения не надо переоценивать



Странствующий голубь, обитавший на западе США, традиционно считается жертвой массового уничтожения. Катастрофическое уменьшение количества птиц произошло с 1870 по 1890 год, в 1900 году вымер.



кобылка скалистых гор (*Melanoplus spretus*), обитавшая в тех же биотопах, вымерла в конце XIX века, почти одновременно со странствующим голубем. Данный период пришелся на массовую распашку прерий.

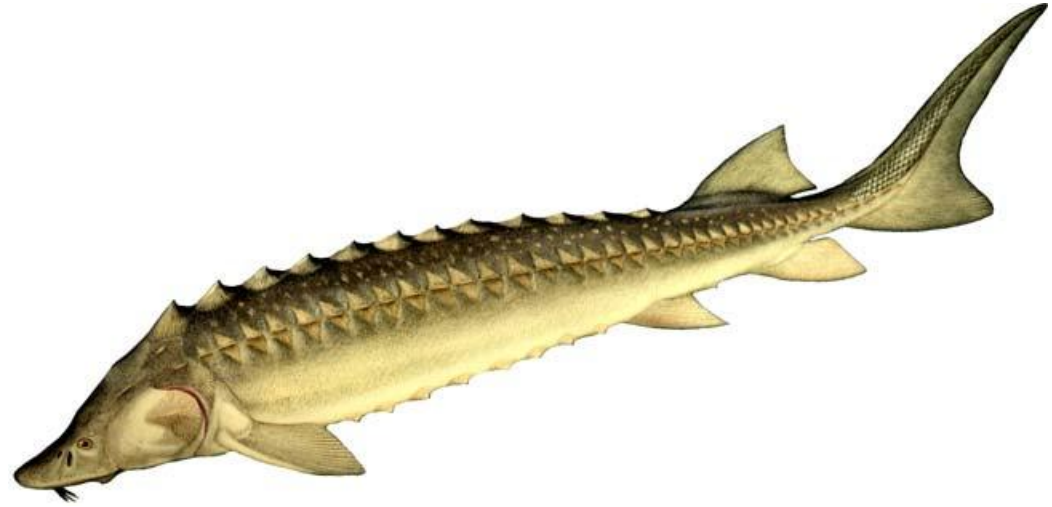
- Разрушение мест обитания за счет человеческой деятельности – одна из самых важных причин исчезновения видов и обеднения сообществ.
- Разрушение мест обитания может происходить за счет:
- вырубки лесов, ведущей к исчезновению большинства лесных видов.
- замены многовидовых лесных сообществ монокультурами – лесные посадки из сосны, эвкалипта и т.п. быстрорастущих растений
- освоения земель под нужды сельского хозяйства, ведущее к исчезновению аборигенных видов животных.
- осушения болот и изменения гидрологического режима водоемов
- расширения человеческих поселений и строительства предприятий на землях, где ранее обитали животные.
- строительства сооружений, препятствующих миграциям животных
- регулярных антропогенных пожаров и т.п.
- Особенно велико воздействие в странах с экстенсивным сельским хозяйством, поскольку постоянно требуется освоение новых территорий для поддержания уровня производства сельхозпродукции. Зачастую такое расширение производится методом подсечно-огневого земледелия, а потерявшие плодородие земли забрасываются и на них возникают обедненные вторичные сообщества.



Вырубка леса с созданием на его месте монокультурных посадок, или агроценозов



Распашка степей и создание агроценозов приводят к исчезновению большинства степных видов животных и растений

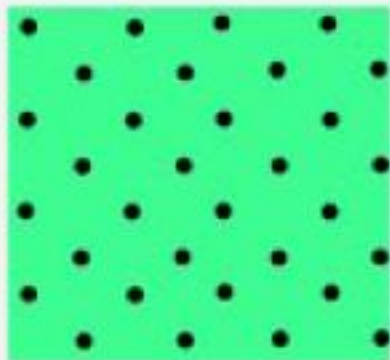


Зарегулирования стока рек ведет к
исчезновению целого ряда видов
рыб из-за исчезновения мест
нереста

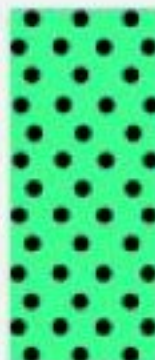


- Конкуренция с человеком за ресурсы – так же важная причина исчезновения и сокращения численности многих видов.
- Загрязнение окружающей среды – еще одна из причин снижения биоразнообразия. Механизмы воздействия загрязнителей различны.
- Многие загрязнители, попадая в воду и почву вызывают гибель растительности.
- Загрязнение атмосферы вызывает кислотные дожди, негативно влияющие, как на наземную растительность, так и на экосистемы водоемов.
- Попадая в тела живых организмов, загрязнители накапливаются и концентрация их повышается в пищевой пирамиде, что может в итоге приводить к отравлению.

Концентрация ДДТ в организме (мкг/г) и относительная биомасса в четырех звеньях пищевой цепи



0,04



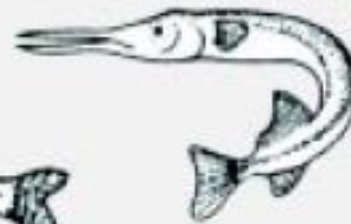
0,23



2,07



3,5

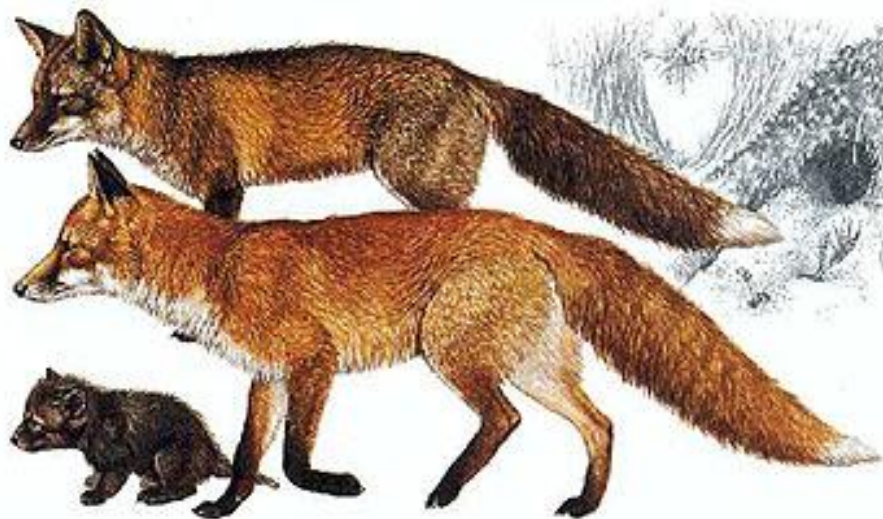
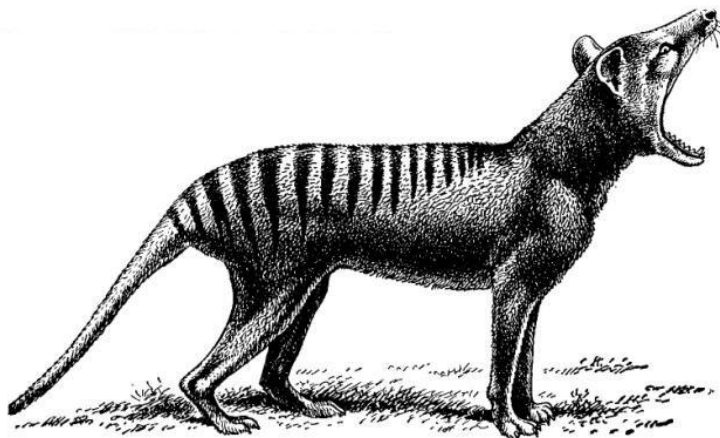




Накопление продуктов разложения ДДТ в организме птиц ведет к истончению скорлупы яиц, что в 70-е годы 20-го века многие виды хищных и рыбоядных птиц поставило на грань вымирания

- Еще одна из причин снижения биоразнообразия – биологическое загрязнение за счет появления чуждых данному сообществу адвентивных видов флоры и фауны. Часто вселенцы вступают в конкурентные отношения с экологически близкими местными видами, что нередко ведет к вытеснению последних.
- Появление вселенцев может происходить как за счет преднамеренной интродукции, так и случайно (случайная интродукция).
- Особенно большой вред адвентивные виды нанесли островным флорам и фаунам, которые долгое время развивались в изоляции.

Вселение на территорию Австралии плацентарных млекопитающих из Европы привело к исчезновению или сокращению численности многих видов местных сумчатых.





Вселение в Европу американской норки привело к почти полному исчезновению аборигенного вида – европейской норки.



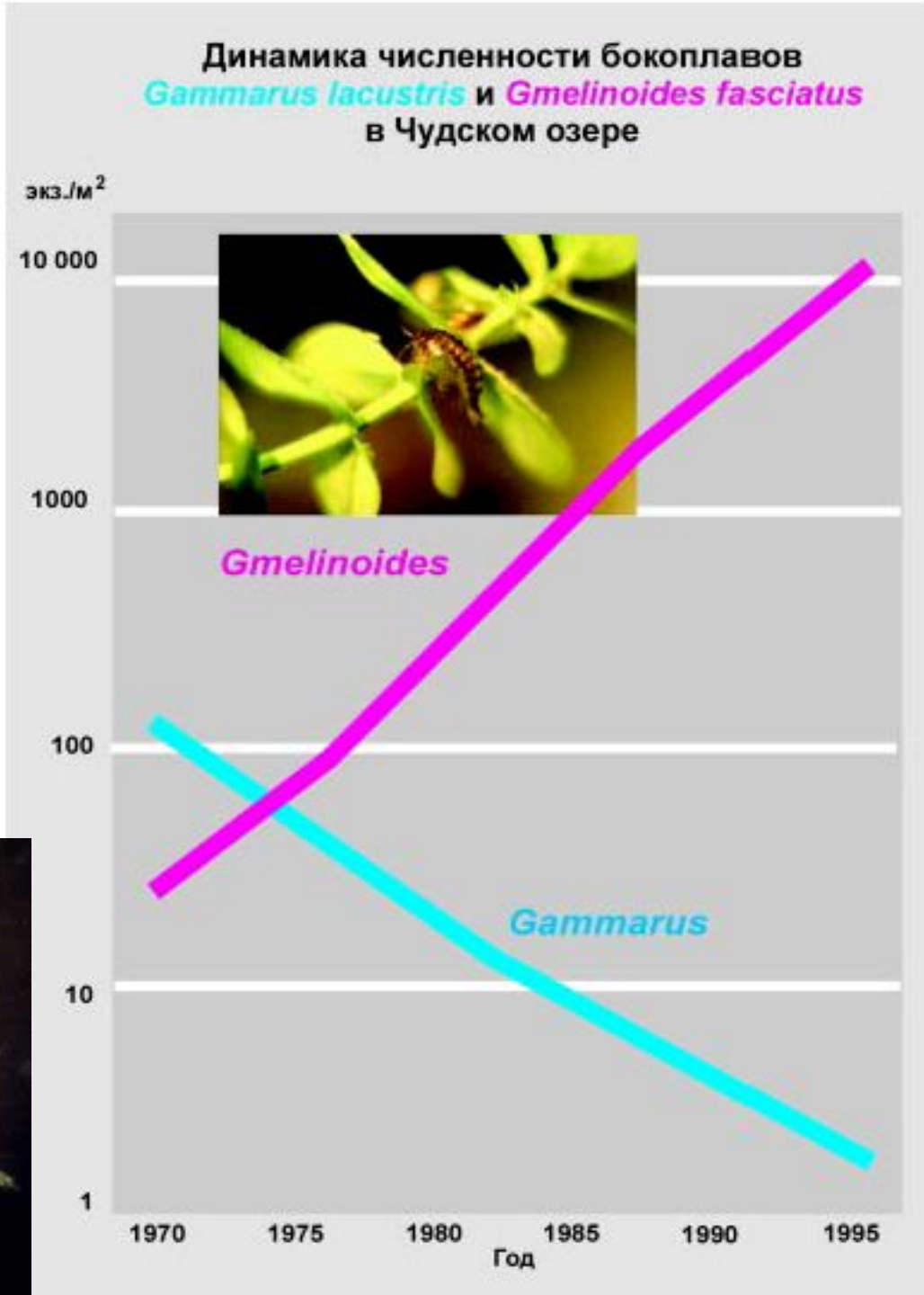


С целью сохранения европейской норки был произведен ее выпуск на Южных Курильских островах. Это привело к резкому сокращению численности местных видов рептилий.



© Chad Fuchs

Вселение в водоемы бассейна Балтийского моря для повышения рыбопродуктивности байкальского рачка-бокоплава привело к полному вытеснению им местных видов бокоплавов



- В настоящее время вымирание видов на нашей планете приняло масштабы катастрофы. По некоторым данным, каждый день на Земле вымирает один вид животных и каждую неделю – один вид растений. Из-за такой скорости вымирания многие экологические ниши остаются свободными, т.е. мы имеем дело с некомпенсированным вымиранием.

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Международные усилия по сохранению биоразнообразия

- В 1902 г. в Париже рядом стран была подписана Международная конвенция по охране птиц, которую можно считать первым международным соглашением по охране биоразнообразия.
- В 1948 г. создан Международный союз охраны природы МСОП, или IUCN, объединяющий представителей более 100 стран.
- В 1975 г. вступила в силу Конвенция по международной торговле видами мировой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения. Конвенция запрещает или регулирует торговлю 20 000 видами, находящимися под угрозой исчезновения.
- Начиная с 1976 г. под эгидой ЮНЕСКО и МСОП начала формироваться сеть биосферных резерватов (биосферных заповедников), в задачу которой входит сохранение репрезентативных участков всех типов биомов и биогеографических провинций мира и проведение научных исследований по единой программе фонового экологического мониторинга.
- В 1980 г. UNEP, IUCN (Международный союз охраны природы и природных ресурсов) и WWF (Всемирный фонд дикой природы) опубликовали положения Всемирной стратегии охраны живой природы. Более 50 стран мира руководствуются ими для разработки национальных стратегий охраны живых организмов.
- В 1983 г. вступила в действие Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных.
- Создан Всемирный центр охраны и мониторинга (WCMC), целью которого является оценка распределения и обилия видов на планете, подготовка специалистов в области мониторинга биоразнообразия.

- UNEP и IUCN разработали и приступили к реализации совместных планов мероприятий по сохранению африканских и индийских слонов и носорогов, приматов, кошачьих и белых медведей.
- Международный Совет по генным ресурсам растений (JBPGR) в 30 странах мира организовал сеть банков генов, располагающих 40 основными мировыми коллекциями. Более 500 000 видов растений из 100 стран были собраны, оценены и размещены в хранилищах.
- Международный переговорный комитет, учрежденный руководящим советом UNEP. при участии многих международных организаций подготовил Конвенцию по биологическому разнообразию. В июне 1992 г. во время Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро она была подписана представителями большинства стран, включая Российскую Федерацию. Главная цель подписанного документа сохранение биологического разнообразия и обеспечение тем самым нужд человечества.
- В 1992 г. разработана Глобальная стратегия биоразнообразия, целью которой стала ликвидация условий исчезновения видов.

На XIV Генеральной ассамблее МСОП был утвержден проект "Всемирной стратегии охраны природы", подготовленный МСОП совместно с UNEP (Программа ООН по окружающей среде) и WWF (Всемирный фонд дикой природы). С учетом последующих замечаний и рекомендаций "Всемирная стратегия охраны природы" была опубликована в 1980 г.

Целью "Всемирной стратегии охраны природы" провозглашено стремление наиболее быстро и эффективно добиваться сохранения и рационального использования природных ресурсов, от которых зависит существование и благосостояние человечества.

В задачи "Всемирной стратегии охраны природы" входит: выделение главных ведущих направлений в охране природы, определение мер по их осуществлению, выделение экосистем и видов организмов, которым наиболее грозит уничтожение и разработка мер по их спасению. Одна из рекомендаций "Всемирной стратегии охраны природы" состоит в том, чтобы обязательства по охране природы были включены в национальные конституции всех стран.

"Всемирная стратегия охраны природы" ставит следующие неотложные задачи.

- 1. Поддержание главных экологических процессов и экосистем, от которых зависит само существование человечества.**
- 2. Сохранение генетического разнообразия организмов.**
- 3. Рациональное долгосрочное использование видов и экосистем при их сохранении и воспроизводстве.**

Красная книга — аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов. Красные книги бывают различного уровня — международные, национальные и региональные.

Красная книга МСОП

- В числе первых решений МСОП в 1949 году было создание постоянной Комиссии по выживанию видов (Species Survival Commission), или, как принято называть в русскоязычной литературе, — Комиссию по редким видам.
- В задачи Комиссии входило изучение состояния редких видов животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения, разработка и подготовка проектов международных и межнациональных конвенций и договоров, составление кадастра таких видов и выработка соответствующих рекомендаций по их охране.
- Основной своей целью Комиссия поставила создание мирового аннотированного списка (кадастра) животных, которым по тем или иным причинам грозит исчезновение. Сэр Питер Скотт, председатель Комиссии, предложил назвать список **Красной книгой** (Red Data Book), чтобы придать ему вызывающее и ёмкое значение, так как красный цвет символизирует сигнал опасности.

- Первое издание Красной книги МСОП вышло в свет в 1963 г. В два его тома вошли сведения о 211 видах и подвидах млекопитающих и 312 видах и подвидах птиц. Красная книга рассылалась по списку государственным деятелям и учёным. Красная книга имела вид перекидного календаря, предусматривалась возможность добавления и замены листов.
- Три тома второго издания книги вышли в 1966—1971 г. Как и первое издание, она имела вид перекидного толстого календаря, любой лист которого мог быть заменён новым. Книга по-прежнему не была рассчитана на широкую продажу, она рассылалась по списку природоохранным учреждениям, организациям и отдельным учёным. Количество видов, занесённых во второе издание Красной книги МСОП, значительно увеличилось. В первый том книги вошли сведения о 236 видах (292 подвидах) млекопитающих, во второй — о 287 видах (341 подвиде) птиц и в третий — о 119 видах и подвидах рептилий и 34 видах и подвидах амфибий.
- В третье издание, тома которого начали выходить в 1972 г., были включены сведения уже о 528 видах и подвидах млекопитающих, 619 видах птиц и 153 видах и подвидах рептилий и амфибий. Была изменена и рубрикация отдельных листов. Первая рубрика посвящена характеристике статуса и современного состояния вида, последующие — географическому распространению, популяционной структуре и численности, характеристике местообитаний, действующим и предлагаемым мерам по охране, характеристике содержащихся в зоопарках животных, источникам информации (литературе). Книга поступила в продажу, и в связи с этим был резко увеличен её тираж.
- Последнее, четвёртое издание, вышедшее в 1978—1980 г., включает 226 видов и 79 подвидов млекопитающих, 181 вид и 77 подвидов птиц, 77 видов и 21 подвид рептилий, 35 видов и 5 подвидов амфибий, 168 видов и 25 подвидов рыб. Среди них 7 восстановленных видов и подвидов млекопитающих, 4 — птиц, 2 вида рептилий.

При Международном союзе охраны природы и природных ресурсов создана специальная комиссия по исчезающим видам растений, подготовившая Международную Красную книгу растений (1978), в которую включено всего 250 таксонов. В то же время в охране, по мнению комиссии МСОП, нуждается около 20 000 видов высших растений или около 10% мировой флоры.

В Красной книге МСОП были выделены следующие категории редкости:

- Исчезающие виды – находящиеся под серьезной угрозой исчезновения, спасение которых уже не возможно без осуществления специальных мер охраны.
- Редкие виды – не находящиеся еще под прямой угрозой вымирания, но встречающиеся в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что могут вскоре исчезнуть.
- Сокращающиеся виды – численность которых продолжает быстро и неуклонно сокращаться.
- Неопределенные виды – малоизвестные, очевидно находящиеся под угрозой исчезновения, но недостаток сведений о которых не позволяет достоверно оценить состояние их популяций.
- Восстановленные виды – популяции которых восстановлены в результате природоохранной деятельности.

Информация о каждом виде размещается в пределах двух страниц, которые имеют определенный цвет в зависимости и от статуса данного вида. Так, виды, которым угрожает исчезновение, размещены на красных листах, виды уязвимые — на желтых, виды редкие — на белых, виды неопределенного статуса — на серых, а виды восстановленные— на зеленых листах Красной книги.

Недостатки структуры Красной книги МСОП:

- Вне сферы внимания остается огромное количество возможно редких видов.
- Присвоение виду природоохранного статуса в значительной степени субъективно и не имеет четких критериев.

Красная книга МСОП не имеет юридической силы и носит рекомендательный характер.

Красный список угрожаемых видов МСОП

- Основная цель Красного списка (IUCN Red List of Threatened Animals) - обеспечить чёткую и объективную структурную основу для классификации как можно более широкого спектра видов по степени их угрозы исчезновения. Хотя Красный список и уделяет особое внимание таксонам, имеющим высокий риск исчезновения, сам по себе этот факт не служит единственным основанием для принятия первоочередных мер по их охране.
- Впервые Красные списки опубликованы в 1988, 1990, 1994, 1996 и 1998 годах. Категории редкости в них были те же, что и в Красной книге.
- До 1994 г. на протяжении почти 30 лет для ведения Красных книг и списков использовались, с небольшими видоизменениями, категории весьма субъективного характера. Хотя необходимость пересмотра таких категорий признавалась уже давно, современный этап развития работ в этом направлении начался только в 1969 г. с запроса Организационного комитета Комиссии по выживанию видов (IUCN/SSC Steering Committee) о разработке более объективного подхода. В 1994 г. Совет МСОП принял принципиально новую систему категорий Красного списка МСОП.



Категории редкости Красного списка МСОП

"ИСЧЕЗНУВШИЕ" - EXTINCT (EX)

Таксон является "Исчезнувшим", когда нет никаких обоснованных сомнений в том, что его последняя особь погибла. Таксон признаётся "Исчезнувшим", когда при тщательном обследовании его известных и/или предполагаемых местообитаний в подходящее время (суток, сезона, года) в пределах его исторического ареала не обнаружено ни одной его особи. По временным параметрам обследования должны соответствовать жизненному циклу и биологической форме таксона.

"ИСЧЕЗНУВШИЕ В ДИКОЙ ПРИРОДЕ" - EXTINCT IN THE WILD (EW)

Таксон является "Исчезнувшим в дикой природе", когда известно, что он сохранился только в культуре, в условиях неволи, или в виде натурализованной популяции (или популяций) вне прежнего ареала. Таксон признаётся "Исчезнувшим в дикой природе", когда при тщательном обследовании его известных и/или предполагаемых местообитаний в подходящее время (суток, сезона, года) в пределах его исторического ареала не обнаружено ни одной его особи. По временным параметрам обследования должны соответствовать жизненному циклу и биологической форме таксона.

"НАХОДЯЩИЕСЯ НА ГРАНИ ПОЛНОГО ИСЧЕЗНОВЕНИЯ" - CRITICALLY ENDANGERED (CR)

Таксон является "Находящимся на грани полного исчезновения", когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А - Е) категории "Находящиеся на грани полного исчезновения" и поэтому рассматривается как стоящий перед чрезвычайно высоким риском исчезновения в дикой природе.

"ИСЧЕЗАЮЩИЕ" - ENDANGERED (EN)

Таксон является "Исчезающим" когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А - Е) категории "Исчезающие" и поэтому рассматривается как стоящий перед очень высоким риском исчезновения в дикой природе.

"УЯЗВИМЫЕ" - VULNERABLE (VU)

Таксон является "Уязвимым", когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А - Е) категории "Уязвимые" и поэтому рассматривается как стоящий перед высоким риском исчезновения в дикой природе.

"НАХОДЯЩИЕСЯ В СОСТОЯНИИ, БЛИЗКОМ К УГРОЖАЕМОМУ" - NEAR THREATENED (NT)

Таксон является "Находящимся в состоянии близком к угрожаемому", когда он был оценен по критериям и не был квалифицирован как "Находящийся на грани полного исчезновения", "Исчезающий" или "Уязвимый" в настоящее время, но близок к этому или имеет вероятность быть отнесённым к какой-либо из категорий угрозы в ближайшем будущем.

"ВЫЗЫВАЮЩИЕ НАИМЕНЬШИЕ ОПАСЕНИЯ" - LEAST CONCERN (LC)

Таксон является "Вызывающим наименьшие опасения", когда он был оценен по критериям и не был квалифицирован как "Находящийся на грани полного исчезновения". "Исчезающий". "Уязвимый" или "Находящийся в состоянии, близком к угрожаемому". К этой категории относятся и таксоны, имеющие широкое распространение и высокую численность.

"НЕДОСТАТОК ДАННЫХ" - DATA DEFICIENT (DD)

Таксон относится к категории "Недостаток данных", когда имеющаяся информация о состоянии его численности и/или ареала неадекватна для прямой или косвенной оценки риска исчезновения. Таксон этой категории может быть хорошо изучен, а его биология хорошо известна, но подходящие для оценки данные по его обилию и/или распространению недостаточны. Категория "Недостаток данных" не является категорией угрозы исчезновения. Включение таксона в эту категорию показывает, что требуется больше информации, и признаётся, что будущие исследования могут сделать возможным его отнесение к одной из категорий угрозы исчезновения. Здесь весьма важно в полной мере использовать все имеющиеся данные. Во многих случаях необходимо проявлять особую тщательность при выборе между категорией "Недостаток данных" и категориями угрозы исчезновения. Если, например, предполагается, что ареал таксона довольно ограничен и с момента последнего обнаружения таксона прошёл значительный период времени, то может быть оправданным придание ему статуса угрожаемого состояния.

"НЕОЦЕНЕННЫЕ" - NOT EVALUATED (NE)

Таксон считается "Неоцененным", когда он еще не был оценен по критериям.

Отнесение таксонов к категориям "Неоцененные" (NE) и "Недостаток данных" (DD) показывает, что по различным причинам оценка риска исчезновения не была произведена. До тех пор, пока такая оценка не сделана, таксоны, относящиеся к этим категориям, не должны трактоваться как не находящиеся под угрозой исчезновения. Это может обеспечить для них (особенно для таксонов категории "Недостаток данных") такую же степень внимания, как и к таксонам категорий угрозы исчезновения, по крайней мере, до тех пор, пока их состояние не будет оценено.

КРИТЕРИИ КРАСНОГО СПИСКА МСОП ДЛЯ КАТЕГОРИИ "НАХОДЯЩИЕСЯ НА ГРАНИ ПОЛНОГО ИСЧЕЗНОВЕНИЯ" (CR), "ИСЧЕЗАЮЩИЕ" (EN) И "УЯЗВИМЫЕ" (VU)

А. Сокращение численности	CR	EN	VU
при наличии любых из следующих (1-2) условий:			
1. На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на ...			
	90%	70%	50%
происходило за последние 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности. При этом причины такого сокращения, будучи вполне обратимыми и объяснимыми, уже устранены. Это определяется на основании любых из следующих показателей (а-е): а. прямого наблюдения б. индекса обилия, приемлемого для таксона с. сокращения области распространения, области обитания и/или качества среды обитания д. реального или потенциального уровня эксплуатации е. влияния интродуцентов, гибридизации, патогенов, поллютантов, конкурентов или паразитов.			
2. На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на ...			
	80%	50%	30%
происходило за последние 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности. При этом само сокращение или его причины могут быть ещё не устранены, или не объяснимы, или не обратимы. Это определяется на основании любых показателей из (а-е) А 1.			
3. На основе прогнозов или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на			
	80%	50%	30%
будет происходить за последующие 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности (максимально до 100 лет). Это определяется на основании любых показателей из (b-e) А 1.			
4. На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений, прогнозов или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на ...			
	80%	50%	30%
происходило, и будет происходить за временной период, включающий прошлое и будущее, а именно - за любые 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности (максимально до 100 лет в будущем). При этом само сокращение или его причины могут быть ещё не устранены, или не объяснимы, или не обратимы. Это определяется на основании любых показателей из (а-е) А 1.			

В. Ограничение ареала	CR	EN	VU
при наличии любых из следующих условий (1-2):			
1. На основе экспертных оценок установлено, что область распространения составляет менее чем (км ²) ..., при наличии, по крайней мере, любых двух из следующих условий (а-с):	100	5000	20 000
2. На основе экспертных оценок установлено, что область обитания составляет менее чем (км ²)... при наличии, по крайней мере, любых двух из следующих условий (а-с):	10	500	2000
а. Она сильно фрагментирована или состоит не более чем из ... локалитетов.	1	5	10
<p>б. На основе наблюдений, заключений или прогнозов установлено продолжающееся снижение любых из следующих показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) области распространения (ii) области обитания (iii) площади, протяжённости и/или качества среды обитания (iv) количества локалитетов или популяций (v) количества половозрелых особей. <p>с. Экстремальные флуктуации любых из следующих показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) области распространения (ii) области обитания (iii) количества локалитетов или популяций количества половозрелых особей. 			
С. Ограничение численности	CR	EN	VU
На основе экспертных оценок установлено, что численность составляет менее чем... половозрелых особей при наличии любых из следующих условий (1-2):	250	2500	10 000
1. На основе экспертных оценок установлено продолжающееся снижение численности не менее чем на	25%	20%	10%
за (годы)	3	5	10
или (поколения),	1	2	3
что больше по продолжительности (максимально до 100 лет в будущем).			

C. Ограничение численности	CR	EN	VU
2. На основе наблюдений, заключений или прогнозов установлено продолжающееся снижение численности при наличии любых из следующих условий (a-b):			
a. Структура популяций в виде одного из следующих (i-ii):			
(i) на основе экспертных оценок установлено, что не существует популяций, состоящих более чем из... половозрелых особей.	50	250	1000
(ii) не менее... половозрелых особей находится в одной популяции.	90%	95%	100%
b. Экстремальные флуктуации количества половозрелых особей.			
D. Сильное ограничение численности и/или ареала	CR	EN	VU
при наличии любых из следующих условий (1-2):			
1. На основе экспертных оценок установлено, что численность составляет менее чем... половозрелых особей.	50	250	1000
2. Область обитания составляет обычно менее чем (км ²)...	Не применимо	Не применимо	20
или состоит обычно не более чем из... локалитетов,	Не применимо	Не применимо	5
что способно под воздействием антропогенных или случайных факторов привести к критическому состоянию или даже исчезновению таксона за небольшой период времени в будущем.			
E. Количественный анализ	CR	EN	VU
Показывает не менее... вероятности исчезновения таксона в дикой природе	50%	20%	10%
За (годы)	10	20	100
или (поколения),	3	5	-
что больше по продолжительности (максимально до 100 лет в будущем).			

Красная книга России

- **Красная книга СССР** вышла в свет в августе 1978 года. Выпуск её был приурочен к открытию XIV Генеральной ассамблеи *МСОП*, проходившей в СССР (Ашхабад). Второе издание Красной книги СССР увидело свет в 1984 году.
- **Красная книга РСФСР** была опубликована в 1983 г. В нее было занесено 65 видов млекопитающих, 107 видов птиц, 11 видов рептилий, 4 вида амфибий, 9 видов рыб, 15 видов моллюсков и 34 вида насекомых. Том, посвященный растениям вышел в 1988 году.
- Официальным основанием для создания **Красной книги России** сейчас являются Закон «О животном мире» (1995 г.) и Постановление Правительства РФ № 158 от 19.02.1996 года. В нем, частности, декларируется, что **Красная книга Российской Федерации является официальным документом, содержащим свод сведений о редких и исчезающих видах животных и растений, а также необходимых мерах по их охране и восстановлению.**
- В 1997 г. Госкомэкология РФ утвердила новый Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу России. В окончательный вариант Перечня занесено 415 видов и подвидов, в том числе 155 таксонов беспозвоночных и 260 — позвоночных животных. В него вошли новые типы и классы животных: кольчатые черви (13 видов), Мшанки (1 вид), Плеченогие (1 вид), Круглоротые (4 вида). Число видов редких млекопитающих увеличилось на 7, птиц - на 14, рептилий - на 10, земноводных - на 4, список редких рыб и рыбообразных стал больше в 4 раза, а беспозвоночных животных - в 3 раза.

- Красная книга Российской Федерации является официальным документом, содержащим свод сведений о редких и исчезающих видах животных и растений, а также необходимых мерах по их охране и восстановлению. Официальным основанием для ее создания являются Закон "О животном мире" (1995 г.) и Постановление Правительства РФ № 158 от 19.02.1996 г.
- Том Красной книги Российской Федерации, посвященный животным вышел в свет в 2001 году. Он представляет собой 860 страниц текста, иллюстрирован цветными изображениями всех занесенных в неё животных и картами их ареалов. Том, посвященный растениям и грибам был издан в 2008 году.
- Красная книга России сопровождается «Положением о Красной книге Российской Федерации», что придает ей законодательный статус. Занесение вида в Красную книгу России автоматически влечет за собой возникновение законодательной защиты, своего рода «презумпцию запрета добывания», независимо от категории статуса вида.

Очерки, посвященные каждому из внесенных в КК РФ видов, построены по следующей схеме:

1. Название и систематическое положение вида
2. Категория редкости
3. Распространение
4. Местообитания
5. Численность
6. Охрана
7. Источники
8. Составитель

Кроме этого, каждый очерк сопровождается изображением вида и картой его ареала на территории РФ

Категории редкости в КК РФ

- **0** — вероятно исчезнувшие. Таксоны и популяции, известные ранее с территории (или акватории) Российской Федерации и нахождение которых в природе не подтверждено (для беспозвоночных — в последние 100 лет, для позвоночных животных — в последние 50 лет).
- **1** — находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть.
- **2** — сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.
- **3** — редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях).
- **4** — неопределённые по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.
- **5** — восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

Кроме основного раздела с представленными в систематическом порядке очерками о состоянии видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в ней имеются три приложения:

- Аннотированный перечень таксонов и популяций, исключенных из Красной книги Российской Федерации. В него вошли таксоны и популяции, данные о восстановлении численности и (или) ареала которых, а также о положительных изменениях условий их существования свидетельствуют об отсутствии необходимости принятия срочных мер по их охране и воспроизводству.**
- Аннотированный перечень таксонов и популяций мировой фауны, исчезнувших в Российской Федерации. Это те животные, которые были известны на территории (акватории) России, начиная с середины XVIII в., но сведений о существовании которых не поступало в течение последних 100 лет для беспозвоночных и 50 лет для позвоночных.**
- Аннотированный перечень таксонов и популяций, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде. К ним отнесены те таксоны и популяции, данные о состоянии численности и ареала которых, а также условий их существования свидетельствуют, что в настоящее время не требуется принятие специальных мер по их охране и воспроизводству на федеральном уровне, но из-за легкой уязвимости, связанной с ограниченностью их ареала или другими особенностями их биологии, такие меры могут потребоваться. Этот перечень содержит также таксоны и популяции, занесенные в Красные списки МСОП, Европы и Азии, состояние которых на территории (акватории) России не требует специальных мер по их охране.**

В отличие от основного раздела эти приложения не являются правовым документом и цель их — привлечение внимания природоохранной и научной общественности к состоянию популяций перечисленных в них видов животных. Юрисдикция Красной книги на виды, внесенные в приложения не распространяется.

Переиздание Красной книги Российской Федерации предполагается раз в 10 лет.

Региональные Красные книги

- Необходимость охраны редких биологических видов и форм в регионах стимулировала появление изданий о редких животных и растениях республик, краев, областей, автономных округов. Однако далеко не сразу на местах осознали, что просто издание красивой книги о животных и растениях региона не вполне соответствует существующим законам. Охрана редких видов требует, в первую очередь, соответствующей региональной нормативно-правовой базы и соответствующих уполномоченных органов на местах. Красной книгой книга о редких видах становится только тогда, когда ее составление начинается с утвержденных списков редких и исчезающих видов специально образованной комиссией. Постепенно усиление независимости местных властей и желание самостоятельно решать свои природоохранные проблемы, а также развитие и популяризация идей охраны редких видов способствовали не только изданию собственно книг, но и началу целенаправленной работы над ведением региональных Красных книг. Для укрепления их правового статуса региональным книгам о редких видах был придан статус региональных Красных книг.

- На настоящий момент изданы и подтверждены региональной нормативно-правовой базой Красные книги 54 регионов России.
- Региональные КК, не подтвержденные соответствующей нормативно-правовой базой не имеют административного статуса Красной книги..
- Структура региональных Красных книг в основном совпадает с таковой Красной книги Российской Федерации.

Категории редкости в региональных Красных книгах

- 0* - Исчезнувшие. Таксоны и популяции, особи которых не были встречены в последние 50 и более лет (определение дано по шкале МСОП).
- 0 - Вероятно исчезнувшие. Практически исчезнувшие таксоны и популяции, известные ранее с территории (акватории) Российской Федерации, сведения о единичных встречах которых имеют 25-50 летнюю давность.
- 1 - Находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции,
 - численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;
 - находящиеся на грани исчезновения, в последние 25 лет в природе зарегистрированы лишь отдельные встречи;
 - не испытывающие угрозы исчезновения, но в силу чрезвычайно низкой численности и/или узости ареала
- или крайне ограниченного числа местонахождений находятся в состоянии высокого риска утраты.

2 - Сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

3 - Редкие. Таксоны и популяции с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространенные на значительных территориях (или акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.

4 - Неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

5 - Восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаться к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

6 - Редкие с нерегулярным пребыванием. Таксоны, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, особи которых обнаруживаются на территории субъекта Российской Федерации при нерегулярных миграциях или залетах (заходах).

7 - Вне опасности. Таксоны и популяции, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, которым на территории субъекта Российской Федерации исчезновение не угрожает; включение в состав региональной Красной книги обусловлено необходимостью сохранения резервного генетического фонда вида, исчезающего с территории страны

Принципы отбора видов для внесения в региональные КК

- Должны быть внесены в Красную книгу виды:
- Внесенные в КК России
- Виды, которые находятся в угрожающем состоянии на территории региона и требуется их законодательная охрана.
- Виды, не находящиеся в непосредственной опасности, но населяющие специфические, редко встречающиеся на территории региона биотопы.
- Виды, не находящиеся в непосредственной опасности, но легко уязвимые – нестойкие к загрязнению, плохо способные к расселению и т.п., численность которых при этом невелика.
- Не должны вноситься в Красную книгу виды:
- С невысокой, но стабильной численностью, заселяющие широко распространенные биотопы.
- Адвентивные виды
- Виды, активно расширяющие свой ареал
- Виды, не регулярно встречающиеся на самом краю ареала или за его пределами.
- Не регулярно залетные и забеглые виды (за исключением видов, внесенных в КК РФ)
- Виды не редкие, но яркие и заметные – «украшающие природу».
- Не обязательны для внесения виды, занесенные в КК МСОП, если они не редки на территории региона.

Красная книга и насекомые

- Особенности насекомых, из-за которых к ним требуется особый подход при составлении Красных книг:
- Большое количество потомства, из которого до размножения доживает незначительная часть
- Высокая естественная смертность, компенсируемая высокой рождаемостью
- Сильные колебания численности в разные годы в зависимости от внешних условий
- Привязанность популяций насекомых к определенным биотопам
- Для насекомых не имеет смысла охранять отдельные особи, охраняться должна популяция вместе с биотопом, где она обитает.
- Нет смысла охранять виды, не имеющие на данной территории устойчивой размножающейся популяции.



- Махаон – вид, имеющий огромный ареал которому ничего не угрожает, был внесен в Красную книгу СССР, и до сих пор кочует по страницам многих региональных Красных книг. В Западной Европе считается огородным вредителем.



- Бражник мертвая голова внесен во многие региональные Красные книги, однако устойчивые популяции образует лишь в Средиземноморье. Севернее куколки зимой гибнут

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

- **Особо охраняемые природные территории (ООПТ)** — участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.
- Официальная дата рождения государственных природоохранных территорий – 1872 год, когда в США был создан Йеллоустонский национальный парк. С тех пор их число неуклонно увеличивается, что свидетельствует о несомненном признании в мире.
- В России начало заповедного дела датируется 1920 г. В декрете о предоставлении Наркомпросу права учреждать заповедники, изданном в 1920 г., указывалось, что заповедники являются национальным достоянием, предназначенным исключительно **для выполнения научных и научно-технических задач** страны.
- По данным Конгресса по охраняемым территориям, за 1962-2003 годы число охраняемых природных территорий в мире выросло с 9214 до 102102, а их площадь – с 2,4 млн. до 18,8 млн. кв. км.

Динамика охраняемых природных территорий по данным Всемирного Конгресса по охраняемым территориям

Годы	Количество	Площадь
1962	9214	2,4 млн. кв. км
1972	16394	4,1 млн. кв. км
1982	27794	8,8 млн. кв. км
1992	48388	12.3 млн. кв. км
2003	102102	18,8 млн. кв. км.

Сочетание главных целей и приоритетов позволили МСОП выделить шесть основных категорий и две подкатегории охраняемых площадей:

IA. STRICT NATURE RESERVE - Строгий природный резерват (участок с нетронутой природой) - полная охрана.

IB. WILDERNESS AREA – охраняемая территория, управляемая главным образом для сохранения дикой природы.

II. NATIONAL PARK - Национальный парк - охрана экосистем, сочетающаяся с туризмом.

III. NATURAL MONUMENT - Природный памятник - охрана природных достопримечательностей.

IV. HABITAT/SPECIES MANAGEMENT AREA - Заказник - сохранение местообитаний и видов через активное управление.

V. PROTECTED LANDSCAPE/SEASCAPE - Охраняемые наземные и морские ландшафты - охрана наземных и морских ландшафтов и отдых.

VI. MANAGED RESOURCE PROTECTED AREA - Охраняемые территории с управляемыми ресурсами - щадящее использование экосистем

Потенциальные основные задачи управления ОПТ по разным категориям МСОП

Задачи	IA	IB	II	III	IV	V	VI
Научные исследования	1	3	2	2	2	2	3
Охрана дикой природы	2	1	2	3	3	-	2
Сохранение видов и генетического разнообразия	1	2	1	1	1	2	1
Поддержание экологических служб	2	1	1	-	1	2	1
Охрана специфических природных/культурных особенностей	-	-	2	1	3	1	3
Туризм и рекреация	-	2	1	1	3	1	3
Образование	-	-	2	2	2	2	3
Устойчивое использование природных ресурсов	-	3	3	-	2	2	1
Сохранение традиционной культурной среды	-	-	-	-	-	1	2

Условные обозначения: 1 – первичные задачи; 2 – вторичные задачи; 3 - потенциально возможные задачи; - несвойственные задачи.

Число и площади охраняемых природных территорий в мире (2003)

Категория	Количество	Процент от числа охраняемых территорий	Занимаемая площадь (кв.км)	Процент от площади охраняемых территорий
IA	4 731	4,6	1 033 888	5,5
IB	1 302	1,3	1 015 512	5,4
II	3 881	3,8	4 413 142	23,6
III	19 833	19,4	275 432	1,5
IV	27 641	27,1	3 022 515	16,1
V	6 555	6,4	1 056 008	5,6
VI	4 123	4,0	4 377 091	23,3
Без категорий	34 036	33,4	3 569 820	19,0
Всего	102 102	100.00	18 763 407	100.00

Преобладающие категории охраняемых природных территорий по классификации МСОП в различных регионах Земли

Категории МСОП по регионам	Преобладающая категория	Процент площади от охр. территорий
Антарктика	IA	81,0
Австралия и Новая Зеландия	VI	39,8
Карибы	II	39,0
Центральная Америка	Без категорий II	34,6 19,7
Восточная Азия	IB	44,2
Вост. и Южн. Африка	Без категорий VI	31,9 28,3
Европа	V	46,1
Сев. Африка и Средний Восток	VI	62,0
Северная Америка	II	36,7
Северная Евразия	IV	48,1
Пацифика	VI	52,6
Южная Америка и Бразилия	Без категорий II	52,4 17,5
Южная Азия	IV	50,5
Юго-Восточная Азия	VI	26,8
Зап. и Центр. Африка	IV	34,1

Биомы (по UDWARDY)	Площадь (тыс кв. км)	Количес тво (общее	Площад ь (тыс. кв. км)	террито рий вне биомов	% охв. биом. 2003	% охв. биома 1997
Тропические влажные леса	10 513,2	3 422	2 450,3	623	23,31	8,77
Субтропические временные дождевые леса	3 931,0	6 196	665,2	227	16,92	10,29
Хвойно-лиственные (таежные) леса	15 682,8	13 297	1 350,2	3 455	8,61	5,72
Тропические сухие лесистые земли	17 312,5	5 746	2.210,6	1 551	12,77	7,07
Временные широколиственные леса	11 216,7	35 735	856,5	9 341	7,64	3,60
Вечнозеленые склерофитные леса	3 757,1	5 334	399,6	693	10,64	4,39
Жаркие пустыни и полупустыни	24 279,8	2 008	2 492,4	908	10,27	4,83
Зимохолодные пустыни	9 250,3	1 235	704,0	580	7,61	5,90
Тундровые сообщества	22 017,4	405	2 606,0	40	11,84	8,38
Тропические злаковые саванны	4 264,8	318	654,3	25	15,34	7,42
Временные злаковники	8 976,6	3 533	411,8	852	4,59	0,98
Смешанные горные системы	10 633,1	9 345	1 735,8	1 388	16,32	9,10
Смешанные островные системы	3 252,6	3 425	967,1	364	29,73	16,32
Озерные системы	517,7	261	8,0	128	1,54	1,12
Всего	145 605,7	90 260	17 511,9	20 175	12,3	6,52

Полнее всего ООПТ охватывают следующие биомы: «смешанные островные системы», «тропические влажные леса», «субтропические временные дождевые леса» и «тропические злаковые саванны». Особенно важно, что за относительно небольшой временной промежуток, с 1997 по 2003 годы, значительно увеличилась площадь ООПТ во всех биомах и особенно сильно – в тропических влажных лесах (почти втрое), тропических сухих лесистых землях, жарких пустынях и полупустынях, вечно зеленых склерофитных лесах (более чем вдвое). Остается явно недостаточной охрана озерных систем.

На территории Российской Федерации с учетом особенностей режима ООПТ и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий:

Государственные природные заповедники (в том числе биосферные)

Национальные парки

Природные парки

Государственные природные заказники

Памятники природы

Дендрологические парки и ботанические сады

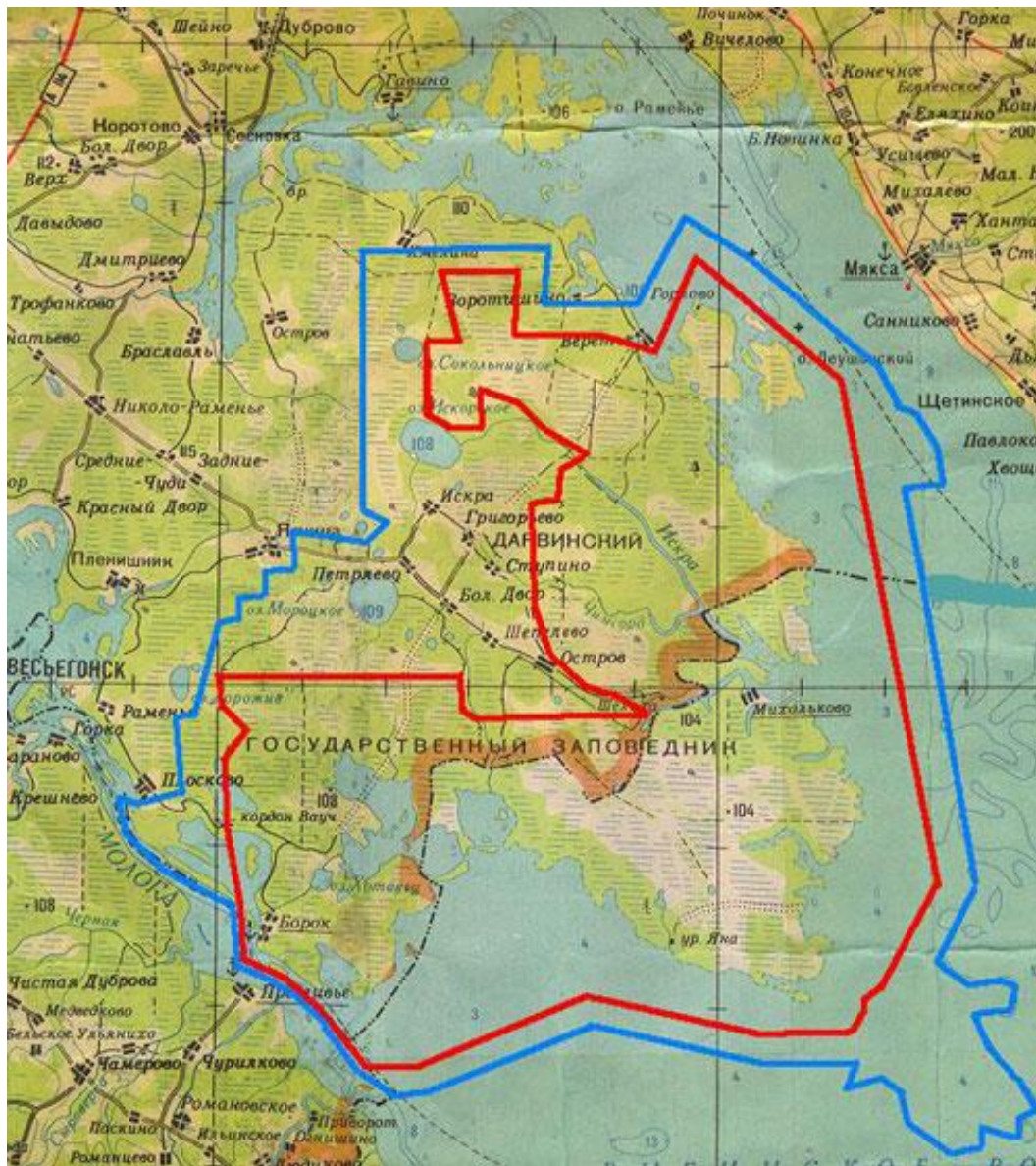
Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Государственные природные заповедники

На территории государственных природных заповедников полностью изымаются из хозяйственного использования особо охраняемые природные комплексы и объекты (земля, водные объекты, недра, растительный и животный мир), имеющие природоохранное, научное, эколого-просветительское значение, как образцы естественной природной среды, типичные или редкие ландшафты, места сохранения генетического фонда растительного и животного мира.

Статус государственных природных биосферных заповедников имеют государственные природные заповедники, которые входят в международную систему биосферных резерватов, осуществляющих глобальный экологический мониторинг.

В государственных природных заповедниках могут выделяться участки, на которых исключается всякое вмешательство человека в природные процессы. На специально выделенных участках частичного хозяйственного использования, не включающих особо ценные экологические системы и объекты, ради сохранения которых создавался государственный природный заповедник, допускается деятельность, которая направлена на обеспечение функционирования государственного природного заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих на его территории, и осуществляется в соответствии с утвержденным индивидуальным положением о данном государственном природном заповеднике



Карта Дарвинского государственного природного биосферного заповедника. Красным показана граница заповедника («ядра»), синим – буферной зоны.

Национальные парки

Национальные парки являются природоохранными, эколого-просветительскими и научно-исследовательскими учреждениями, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.

- На территориях национальных парков устанавливается дифференцированный режим особой охраны с учетом их природных, историко-культурных и иных особенностей. Исходя из указанных особенностей на территориях национальных парков могут быть выделены различные функциональные зоны, в том числе:**
- 1. заповедная, в пределах которой запрещены любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории;**
 - 2. особо охраняемая, в пределах которой обеспечиваются условия для сохранения природных комплексов и объектов и на территории которой допускается строго регулируемое посещение;**
 - 3. познавательного туризма, предназначенная для организации экологического просвещения и ознакомления с достопримечательными объектами национального парка;**
 - 4. рекреационная, в том числе предназначенная для отдыха, развития физической культуры и спорта;**
 - 5. охраны историко-культурных объектов, в пределах которой обеспечиваются условия для их сохранения;**
 - 6. обслуживания посетителей, предназначенная для размещения мест ночлега, палаточных лагерей и иных объектов туристского сервиса, культурного, бытового и информационного обслуживания посетителей;**
 - 7. хозяйственного назначения, в пределах которой осуществляется хозяйственная деятельность, необходимая для обеспечения функционирования национального парка.**

Природные парки

Природные парки являются природоохранными рекреационными учреждениями, находящимися в ведении субъектов Российской Федерации, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях.

На территориях природных парков устанавливаются различные режимы особой охраны и использования в зависимости от экологической и рекреационной ценности природных участков. Исходя из этого на территориях природных парков могут быть выделены природоохранные, рекреационные, агрохозяйственные и иные функциональные зоны, включая зоны охраны историко-культурных комплексов и объектов.

Государственные природные заказники

Государственными природными заказниками являются территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса.

Государственные природные заказники могут иметь различный профиль, в том числе быть:

комплексными (ландшафтными), предназначенными для сохранения и восстановления природных комплексов (природных ландшафтов);

биологическими (ботаническими и зоологическими), предназначенными для сохранения и восстановления редких и исчезающих видов растений и животных, в том числе ценных видов в хозяйственном, научном и культурном отношении;

палеонтологическими, предназначенными для сохранения ископаемых объектов;

гидрологическими (болотными, озерными, речными, морскими), предназначенными для сохранения и восстановления ценных водных объектов и экологических систем;

геологическими, предназначенными для сохранения ценных объектов и комплексов неживой природы.

Памятники природы

- **Памятники природы — уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.**
- **Памятниками природы могут быть объявлены участки суши и водного пространства, а также одиночные природные объекты**

Дендрологические парки и ботанические сады

Дендрологические парки и ботанические сады являются природоохранными учреждениями, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности. Территории дендрологических парков и ботанических садов предназначены только для выполнения их прямых задач, при этом земельные участки передаются в бессрочное (постоянное) пользование дендрологическим паркам, ботаническим садам, а также научно-исследовательским или образовательным учреждениям, в ведении которых находятся дендрологические парки и ботанические сады.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Территории (акватории), пригодные для организации лечения и профилактики заболеваний, а также отдыха населения и обладающие природными лечебными ресурсами (минеральные воды, лечебные грязи, рапа лиманов и озер, лечебный климат, пляжи, части акваторий и внутренних морей, другие природные объекты и условия), могут быть отнесены к лечебно-оздоровительным местностям.

Курорты — освоенные и используемые в лечебно-профилактических целях особо охраняемые природные территории, располагающие природными лечебными ресурсами и необходимыми для их эксплуатации зданиями и сооружениями, включая объекты инфраструктуры.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты выделяются в целях их рационального использования и обеспечения сохранения их природных лечебных ресурсов и оздоровительных свойств.

ООПТ могут иметь федеральное, региональное или местное значение. ООПТ федерального значения являются федеральной собственностью и находятся в ведении федеральных органов государственной власти. ООПТ регионального значения являются собственностью субъектов Российской Федерации и находятся в ведении органов государственной власти субъектов Федерации. ООПТ местного значения являются собственностью муниципальных образований и находятся в ведении органов местного самоуправления.

Основные черты правового статуса ООПТ

Основными чертами правового статуса ООПТ являются следующие:

- а) их принадлежность к объектам общенационального достояния;
- б) полное или частичное изъятие из хозяйственного использования;
- в) установление особого режима охраны;
- г) включение в объекты государственной собственности;
- д) наличие особого порядка получения статуса (решение уполномоченного органа исполнительной власти – от Правительства РФ до органов местного самоуправления);
- е) наделение определенным значением – федеральным, региональным, местным;
- ж) включение в государственный кадастр ООПТ;
- з) установление статусных характеристик и режима охраны осуществляется в соответствии со сложной иерархией нормативно-правовых актов – федеральными законами, типовыми положениями, положениями о конкретной особо охраняемой природной территории;
- и) установление мер юридической ответственности за нарушение режима ООПТ.

Динамика площади особо охраняемых природных территорий Российской Федерации



Эконеты, или экологические сети, – это системы заповедных территорий и связывающих их экологических коридоров, буферных зон и других территорий с экологически обоснованным режимом использования.

Во всем мире представления о территориальной охране природы сейчас сводятся к планированию эконетов, а не обособленных ООПТ. Дело в том, что не всегда возможно ввести режим строгой охраны на всей территории, необходимой для поддержания устойчивых популяций видов. Для того, чтобы обеспечить экологическую связность местообитаний, планируются эконеты.

Заповедные территории становятся узловыми элементами экологической сети. А на прилегающих территориях и маршрутах миграций устанавливаются более мягкие ограничения природопользования постоянного или сезонного характера. Буферная зона ООПТ – это территория с ограниченным режимом использования, которая окружает или прилегает к ООПТ с более строгим режимом (как правило, к заповеднику или национальному парку). На этой территории разрешается ведение устойчивого природопользования, в том числе некоторых форм сельского хозяйства. Кроме того, здесь осуществляется комплекс биотехнических работ, проведение которых в заповедниках или национальных парках невозможно без получения специальных разрешений. Буферные зоны часто становятся хорошими площадками для экологического туризма и экологического просвещения. Экологические коридоры, как правило, покрывают устоявшиеся пути миграций птиц и крупных млекопитающих. Ограничения хозяйственной деятельности здесь обычно связаны с рубками леса, распашкой земель, прокладкой линейных сооружений и охотой.



Пример создания экологических коридоров:
мосты для копытных существуют во многих
странах Западной Европы



Подземные переходы для амфибий позволяют резко снизить их гибель во время нерестовых миграций

Питомники, зоопарки и ботанические сады и их роль в сохранении биоразнообразия

Иногда разведение в неволе становится единственной возможностью сохранения вида. В последствии вид может быть реакклиматизирован в местах прежнего обитания.

Примеры успешной работы питомников – спасение зубра, лошади Пржевальского, бобра, соболя, американского белого журавля, калифорнийского кондора и целого ряда других видов.

У нас в стране функционируют питомники по разведению зубра, горала, джейрана, безоарового козла, армянского муфлона, персидского леопарда, а из птиц - редких видов журавлей, соколов, орлов, джека. В ближайшие годы планируется создание питомников для разведения дрофы, краснозобой казарки, турача, эндемичных подвидов фазана. Немалую помощь в разведении редких видов в вольерных условиях оказывают зоопарки, особенно Московский.

Основной проблемой при работе питомников становится снижение генетического разнообразия из-за малого количества особей – основателей. Для снижения возможности близкородственного скрещивания ведется обязательная племенная работа – все имеющиеся в неволе особи заносятся в племенные книги и на основе этих данных планируется их разведение