

Задание 1.

Заполнить таблицу «Описание «краснокнижных» видов»

Русское название вида	Категория вида	Распространение в мире	Распространение в России и Костромской области	Особенности биологии и экологии видов, поставившие его на грань уничтожения*	Антропогенные лимитирующие факторы	Меры охраны
Название семейства						

Задание 2. Заполнить таблицу «Исчезнувшие животные»

Вид	Время исчезновения	Причины
-----	--------------------	---------

Тур

Тарпан

+++

Животные, которые ушли от нас безвозвратно

Причины вымирания

- конкуренция со стороны животных, завезенных людьми
- болезни
- браконьерство
- загрязнение
- глобальное потепление
- потеря места обитания
- промышленная и экономическая экспансия
- преднамеренное отравление

Задание 3. Заполнить таблицу «Примеры успешного восстановления численности видов»

Вид	Начальная численность	Минимальная численность	Современная численность	Главные факторы восстановления
Бобр европейский	Сотни тысяч	Около 700 экз. (20-е гг. XX в.)	Около 200 тысяч	Запрет промысла, организация заповедников, расселение
Зубр	Десятки тысяч	48 экз. (1927 г.)	Более 2 тысяч	Организация заповедников, заказников, запрет охоты, центры размножения, расселение
Степной бизон	Несколько миллионов	20 экз. (1893 г.)	Более 10 тысяч	Охрана в заповедниках, реакклиматизация
Серый кит	Около 20 тысяч	Несколько сотен (30-е гг. XX в.)	Около 16 тысяч	Регламентация промысла, охрана мест размножения

Сайгак	Несколько миллионов	Около 1500 (20-е гг. XX в.)	Около 1,5 миллионов	Запрет промысла, организация промхозов
Дальневосточный морж	Около 200 тысяч	Не более 30 тыс. (50-е гг. XX в.)	Около 200 тысяч	Координированная национальная регламентация промысла
Большая панда				
Калан				

Задание 4. Ознакомится с историей создания Красных книг. Составить конспект.

Красная книга - официальный документ, содержащий регулярно обновляемые данные о состоянии и распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов и популяций) редких животных, дикорастущих растений и грибов. Для дифференцированного подхода к определению очередности применения охранных мер разработана пятиступенчатая шкала категорий статуса охраняемого вида. К первой категории относят виды, спасение которых невозможно без осуществления специальных мер, а к пятой категории - восстановленные виды, состояние которых благодаря принятым мерам не вызывает опасений, но эти виды еще не подлежат промысловому использованию.

Красная книга МСОП охватывает животный мир в глобальном масштабе и содержит рекомендации по охране, адресованные странам и правительствам, на территории которых сложилась угрожающая для животных ситуация. Эти рекомендации неизбежно носят самый общий характер. Именно поэтому необходимым дополнением к Красной книге МСОП стали национальные Красные книги. Включение таксона в национальную Красную книгу предполагало моральную ответственность той или иной страны за его дальнейшее благополучное существование. В большинстве стран издавались и издаются соответствующие нормативные акты по охране животных и растений, внесенных в Красные книги и списки. Существуют международные, национальные и региональные (локальные) варианты Красной книги, которые ведутся раздельно для растений и для животных.

Началом создания Красной книги СССР можно считать первый список птиц и млекопитающих для Красной книги МСОП, подготовленный Г. П. Дементьевым, В. Г. Гептнером, А. А. Насимовичем, А. Г. Банниковым и другими зоологами в 1961-1964 гг. В конце 60-х гг. был организован сбор материалов по биологии редких птиц и млекопитающих, а в начале 1970-х списки редких животных уже активно обсуждались. Работы, в которых участвовали Зоологический институт АН СССР, Всесоюзное общество охраны природы, научные общества, отдельные зоологи, возглавила Центральная лаборатория охраны природы (ЦЛОП) Министерства сельского хозяйства СССР. Но решение о создании Красной книги и Положение о ней было принято Постановлением коллегии этого министерства и приказом министра только в 1974 г. Первая Красная книга СССР появилась в 1978 г., ее выпуск был приурочен к открытию XIV Генеральной ассамблеи Международного союза охраны природы (IUCN), проходившей в СССР, в Ашхабаде. Значение Красной книги СССР в охране редких видов заключалось в первую очередь в том, что она стала основой для законодательных актов, направленных на охрану животного и растительного мира. Кроме того, она по сути своей представляет научно обоснованную программу практических мероприятий по спасению редких видов. И, наконец, неопределима роль Красной книги как средства воспитания и пропаганды разумного и бережного отношения к животным и растениям вообще и редким, в частности.

Второе издание Красной книги СССР было осуществлено в 1984 г. Оно было гораздо более объемным. В первый том «Животные» вошли новые крупные таксоны: из позвоночных добавился класс рыб, впервые были включены беспозвоночные животные. Красная книга растений составила второй том. Структура книги также оказалась весьма удачно проработанной, и поэтому остается неизменной во всех последующих изданиях этого типа. Материалы Красной книги СССР легли в основу республиканских Красных книг, в частности - Красной книги России, а затем и Красных книг новых независимых государств. На VI сессии Межгосударственного экологического совета (МЭС) в 1995 г. было принято Соглашение и утверждено

Положение о книге редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений - Красной книге государств-участников СНГ. Российская Федерация присоединилась к соглашению Постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г.

Решение о создании Красной книги РСФСР было принято в 1982 г., а опубликована она была 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.

В 1997 г. Госкомэкологии РФ утвердил новый Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу России. 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. Само по себе увеличение или уменьшение числа видов в Перечне еще не отражает качественных изменений в состоянии редких видов. В результате тщательной проработки новейших данных из Перечня 1983 г. были исключены 38 таксонов (31 - по причинам *отсутствия угрозы исчезновения*, 3 - как *восстановившиеся*, 1 - как *вымерший в пределах территорий, контролируемых страной* (тюлень-монах) и дополнительно внесено 212 новых видов. В том числе:

Стратегия охраны того или иного вида предусматривает, что виды, находящиеся под угрозой исчезновения по всему ареалу, имеют преимущество перед видами, находящимися под угрозой исчезновения лишь в части ареала (или в одной стране). Так, например, виды, занесенные в «Красную книгу МСОП», имеют преимущество в охране перед редкими видами из национальных Красных книг.

В 2001 г. вышло новое издание «Красной книги Российской Федерации. Животные», основанное на федеральных законах «Об охране окружающей природной среды» (1991) и «О животном мире» (1995). В него внесено: кольчатых червей - 13 видов, мшанок - 1, плеченогих - 1, моллюсков - 42, членистоногих - 98, круглоротых - 2, костных рыб - 39, земноводных - 8, пресмыкающихся - 21, птиц - 122, млекопитающих - 65 видов. В этом издании принято шесть категорий животных по степени угрозы исчезновения таксонов и популяций.

Кроме того, в Красную книгу включены три приложения, которые не являются правовыми документами:

- список видов и популяций, исключенных из «Красной книги РСФСР» (42 таксона животных);
- список видов и популяций мировой фауны, исчезнувших в России (9 видов и подвидов животных);
- список видов и популяций, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (272 вида и популяции животных).

В 2017 г. Минприроды утвердило новую редакцию Красной книги «Животные», «Растения и грибы». В последнее издание книги внесено 415 видов растений и животных. Список пополняется 80 видами. Однако из Красной книги исчезли остающиеся под угрозой виды животных, в частности снежный баран и гималайский медведь, сом Солдатова и др.

В настоящее время Красная книга Российской Федерации и субъектов РФ ведется в соответствии с федеральным законом от 10.01.02 № 7 - ФЗ «Об охране окружающей среды РФ», приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23 мая 2016 г. № 306 «Об утверждении Порядка ведения Красной книги Российской Федерации» (взамен приказа Государственного Комитета РФ охране окружающей среды от 03.10.1997 № 419-а «Об утверждении Порядка ведения Красной книги Российской Федерации»). Документ предусматривает, что ведение Красной книги РФ включает занесение в нее (или исключение) в установленном порядке объектов животного и растительного мира, подготовку и ведение государственного учета объектов животного и растительного мира, (включая сбор и анализ научных данных о современном состоянии и тенденциях изменения состояния). Изменен механизм отбора и порядка отнесения объектов животного и растительного мира к Красной книге РФ. Повышена доля ответственности органов власти - как на уровне субъектов РФ, так и на уровне федеральных органов (Минсельхоза России, Росрыболовства, Рослесхоза, Росприроднадзора). Регламентируется разработка и реализация специальных мер по охране и восстановлению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ. Минприроды России осуществляет подготовку к изданию и организует издание Красной книги Российской Федерации, а также ее распространение. Издание Красной книги Российской Федерации осуществляется **не реже одного раза в 10 лет** на электронном и бумажном носителях.

Со второй половины 1980-х гг. в СССР началось составление региональных книг о редких видах животных и растений на уровне республик, краев, областей, автономных округов. Это было вызвано необходимостью немедленной охраны ряда видов и форм животных и растений в регионах, а также быстро растущей в последние годы самостоятельностью местных властей и желанием самостоятельно решать свои природоохранные проблемы.

По существу, Красная книга МСОП единственная, которая дает информацию о редких видах в пределах всего ареала. Лишь в этом случае речь идет о планетарном сохранении редких видов. Все остальные национальные Красные книги являются региональными, только территориальные масштабы их различны.

Концепция регионализма в охране редких видов животных подразумевает использование следующих принципов:

1. Списки регионально редких видов нельзя составлять путем простого выписывания их из Красных книг большего административного ранга. В каждом списке должны присутствовать виды, редкие именно в данном регионе. При этом, разумеется, в нем должны быть виды, внесенные в Красные книги МСОП и России - даже в тех случаях, когда виды, охраняемые как угрожаемые объекты мирового генофонда, в данном регионе более или менее обычны.

2. В региональных Красных книгах проявляется необходимость использования популяционного подхода. Почти никогда вид не охраняется и не требует охраны в одинаковой степени по всему ареалу. Яркий пример - дикий северный олень в Красноярском крае. Таймырская популяция служит основой для промысла, в то время как популяции этого вида в таежной части края и в Саянах нуждаются в безусловной охране и почти все внесены в региональную Красную книгу. Популяционный принцип вдвойне важен для мигрирующих птиц, у различных популяций которых, нередко гнездящихся на одной и той же территории, имеются различные пути пролета и различные зимовки. В этом плане уникальны утки и другие гусеобразные Западной и Центральной Сибири.

3. Принцип опережающей природоохранной стратегии предполагает включение видов в региональные Красные книги на основе прогноза ухудшения состояния среды их обитания. Многие группы животных и растений особо уязвимы в условиях антропогенных изменений окружающей среды. В суровых условиях Сибири и Дальнего Востока, при интенсивном использовании биологических ресурсов и невысоких темпах их воспроизводства, этот принцип также необходим.

Таким образом, роль региональных Красных книг заключается в первую очередь в том, что их материалы должны стать основой для национальной Красной книги, а не наоборот.

Впервые перечень редких и исчезающих видов растений и животных Хабаровского края был утвержден постановлением главы администрации Хабаровского края от 14 июля 1997 года № 291. Первое издание Красной книги Хабаровского края вышло в 1999 году. В связи с необходимостью внесения изменений и дополнений данная книга была переиздана в 2000 году и включала описание 149 видов растений и 123 видов животных.

При подготовке нового издания Красной книги Хабаровского края проанализирован весь состав известных в настоящее время представителей фауны и флоры региона. За счет новых находок, особенно в северной части края, и описания новых таксонов общее представление о флоре региона в последнее десятилетие существенно обогатилось. Получены новые сведения и о составе целого ряда видов редких животных на территории края. Постановлением правительства Хабаровского края от 27 октября 2006 года № 163-пр был утвержден новый перечень объектов растительного и животного мира, который явился основанием для издания новой редакции Красной книги Хабаровского края. Новое издание «Красная книга Хабаровского края. Растения, грибы и животные» вышло в 2008 году и размещено на сайте министерства природных ресурсов Хабаровского края⁹. По сравнению с предыдущим изданием Красной книги количество растений, включенных в новое издание, увеличилось на 161 вид, животных — на 36 видов.

Отмечено снижение биологического разнообразия не только диких растений и животных. Это касается и разнообразия пород домашних животных и сортов культурных растений. Их заменяет малое число интенсивных пород и сортов. Местные, адаптированные к зональным природно-климатическим условиям, породы и сорта исчезают. Ю. А. Столповский (1993) ставил вопрос о создании «Красной книги домашних животных». По инициативе ФАО (Продовольственная комиссия при ООН) в ряде стран уже начата работа по

охране редких пород и сортов. Зоологическое общество Лондона создало генетический банк, с 1971 г. функционирует заповедник редких пород домашних животных. Позже на базе Ганноверского института ветеринарной медицины был создан Всемирный банк генофонда сельскохозяйственных животных.

Высокое биологическое разнообразие - фактор устойчивости биосферы, оно позволяет использовать широкий ассортимент ресурсов, обеспечивает стабильность пищевых сетей, представляет рекреационную и эстетическую ценность. Сохранение биоразнообразия может иметь несколько направлений:

1. Ограничение международной торговли редкими видами. В 1973 г. по инициативе МСОП в Вашингтоне состоялась конференция по сохранению видов животных и растений, которым угрожает опасность от международной торговли. Необходимость проведения подобной конференции была вызвана огромными масштабами изъятия из природных популяций многих видов животных и растений с целью их коммерческого экспорта. Например, только в 1971 г. в США было ввезено около 1 млн птиц (приблизительно 750 видов) из Сенегала, Индии, Перу и других стран.

Конференция подготовила «Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения» (СИТЕС). Конвенцию подписали более 100 государств, в том числе и Россия.

На конференции был утвержден список видов животных и растений, экспорт, реэкспорт и импорт которых запрещен или строго регулируется. Список состоит из трех приложений. В первом приведен перечень видов растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения. Торговля этими видами запрещена. Второе приложение содержит список видов, международная торговля которыми допускается только при наличии специального разрешения из страны-экспортера. В третье приложение вошли такие виды животных и растений, экспорт которых любое государство вправе ограничить, проинформировав об этом другие

государства, подписавшие конвенцию СИТЕС. Списки животных и растений периодически пересматриваются и утверждаются на съездах государств, которые подписали конвенцию СИТЕС.

2. *Сохранение местообитаний редких видов. Это достигается, в частности, организацией сети особо охраняемых природных территорий.*

3. *Применение метода биотехнологий для сохранения редких видов. Здесь существует два основных приема:*

А. Сохранение спермы, эмбрионов или ДНК в состоянии глубокого охлаждения. У растений могут сохраняться семена. Такая технология глубокого замораживания спермы, яйцеклеток и эмбрионов в жидком азоте была разработана еще в 60-х гг. Эмбрионы можно затем имплантировать в матку особей близкого вида и получить нужные особи в желаемом количестве. Так, на Кубанской станции Института растениеводства имени Н. И. Вавилова под землей при постоянной температуре +4,5 С хранится более 400 образцов семян. В ФРГ с 1985 г. создается банк образцов объектов окружающей среды, хранящихся при температуре жидкого азота.

В. Трансплантация эмбрионов редких животных, популяции которых стали такими малочисленными, что в них не хватает самок для вынашивания потомства.

4. *Переселение растений, птиц и млекопитающих.* Используется два способа: акклиматизация и реакклиматизация. Акклиматизация - процесс переселения растений и животных в новые условия существования. Реакклиматизация - переселения видов на те территории, где они жили раньше, но были уничтожены. Примером успешной реакклиматизации является восстановление популяций бобра на территории Украины. В период с 1973 г. в США, Австралии и Канаде было проведено переселение 93 видов животных в новые местообитания.

В целом, составление «Красных книг» является одним из методов снижения темпов антропогенного вымирания живых организмов.

Задание 5.

Ознакомится с Красной книгой Костромской области. Изучить биологию трёх видов занесенных в Красную книгу. Предложить меры по их охране.