

Тема: **Мероприятия по сохранению видового биоразнообразия**

Вопросы для рассмотрения

1. Понятие о биоразнообразии, виды биоразнообразия
2. Рациональное использование и охрана животных.
3. Государственные природные заповедники.
4. Категорий растений и животных по классификации МСОП
5. Природные национальные парки.
6. Заказники, памятники природы, дендрологические парки, ботанические сады.
7. Правовые вопросы экологии.
8. Государственные органы охраны окружающей природной среды.
9. Юридическая и экологическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

Биоразнообразие – разнообразие живых организмов во всех его проявлениях: от генов до биосферы.

Конвенция о биологическом разнообразии (Конференция ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де Жанейро, 1992).

Типы биоразнообразия:

- *генетическое* - внутривидовое обусловлено изменчивостью особей;
- *видовое* - разнообразие живых организмов (растений, животных, грибов и микроорганизмов). Известно около 1,7 млн. видов, хотя по некоторым оценкам, оно составляет 50 млн.;
- *разнообразие экосистем* - различия между типами экосистем, разнообразие сред обитания и экологических процессов. Разнообразие не только по структурным и функциональным составляющим, но и по масштабу - от микробиогеоценоза до биосферы.
- *разнообразие ландшафтов* - особенности территориального устройства и влияние местных, региональных и национальных культур общества.

Общее число видов живых существ составляет от 5 до 30 млн. Из них в настоящее время описано не более 2,0 млн. Со времен количество видов животных и растений, известных науке, возросло с 11 тыс. до 2 млн. Сейчас на Земле произрастает примерно 400 тыс. видов растений. Основные группы растений и грибов и их численность (количество видов, тыс.) представлены следующим образом:

Бактерии	1,2
Синезеленые водоросли (цианобактерии)	2,0
Золотистые водоросли	1,0
Диатомовые водоросли	14–16
Желтозеленые водоросли	0,3
Бурые водоросли	1,5
Красные водоросли	3,8
Пирофитовые водоросли	1,2
Зеленые водоросли	8,0
Прочие водоросли	1,0
Грибы	40–50
Лишайники	20
Мохообразные	25
Сосудистые споровые	11
Голосеменные	0,6
Покрытосеменные, или Цветковые	260
<i>Всего</i>	390,6–400,6

В настоящее время науке известно (описано) немногим более 1 млн видов животных, что составляет приблизительно около половины всех существующих на планете. Основные группы организмов и их численность (количество видов, тыс.) представлены следующим образом:

Простейшие	1,5–2,0
Губки	5,0
Кишечнополостные	9,0
Черви.....	20–25
Моллюски	70–105
Членистоногие.....	750–1050
В том числе насекомые.....	1000
Иглокожие	5,0
Оболочники, полухордовые.....	1,5–2,0
Хордовые.....	500
<i>Всего.....</i>	<i>1510,5–1703,0</i>

Все типы биологического разнообразия *взаимосвязаны между собой*: генетическое разнообразие обеспечивает разнообразие видов. Разнообразие экосистем и ландшафтов создает условия для образования новых видов. Повышение видового разнообразия увеличивает общий генетический потенциал живых организмов биосферы. Каждый вид вносит свой вклад в разнообразие – поэтому не существует бесполезных и вредных видов.

Распределение видов по поверхности планеты неравномерно. Разнообразие видов в естественных средах обитания максимально в тропической зоне и уменьшается с увеличением широты. Самые богатые видовым разнообразием экосистемы – дождевые тропические леса, которые занимают около 7% поверхности планеты и содержат более чем 90 % всех видов.

В геологической истории Земли в биосфере постоянно происходило *возникновение и исчезновение видов* – все виды имеют конечное время существования. Вымирание компенсировалось появлением новых видов, и в результате, общее число видов в биосфере возрастало. Вымирание видов – естественный процесс эволюции, который происходит без вмешательства человека.

В настоящее время под воздействием антропогенных факторов происходит *сокращение* биологического разнообразия за счет элиминации (вымирания, уничтожения) видов. В последнее столетие под влиянием человеческой деятельности скорость вымирания видов во много раз превысила естественную (по некоторым оценкам в 40000 раз). Происходит необратимое и некомпенсированное разрушение уникального генофонда планеты.

Элиминация видов в результате деятельности человека может происходить по двум направлениям - **прямое** истребление (охота, промысел) и **косвенное** (разрушение среды обитания, нарушение трофических взаимодействий). Чрезмерный промысел – наиболее очевидная прямая причина прямого сокращения численности видов, однако он гораздо менее влияет на вымирание, чем косвенные причины изменения среды обитания (например, вследствие химического загрязнения реки или вырубки леса).

Экологическое правило биоразнообразия - чем разнороднее и сложнее биогеоценоз, тем выше его устойчивость, способность противостоять различным внешним неблагоприятным воздействиям.

Виды организмов, их слагающих, в процессе эволюции приспособились друг к другу настолько, что они как бы «заботятся» о целостности, устойчивости, оптимальной структуре своего биогеоценоза. Исчезновение единственного ключевого вида, даже такого, который составляет незначительную часть биомассы сообщества, может спровоцировать серию взаимосвязанных исчезновений других видов, что известно как **каскад вымирания**. Появляется деградированная экосистема с гораздо более низким биологическим разнообразием на всех трофических уровнях. Возвращение ключевого вида в сообщество не обязательно восстановит последнее до исходного состояния, если к этому времени исчезли другие его члены и нарушены компоненты окружающей среды (например, почва).

Принцип необходимости сохранения биологического разнообразия в полной мере согласуется с основными принципами биоэтики: «каждая форма жизни уникальна и неповторима», «каждая форма жизни имеет право на существование», «что не нами создано, не должно быть нами разрушено».

ЦЕННОСТЬ БИОРАЗНООБРАЗИЯ (экономическая оценка)

1. Прямая потребительская ценность. Биоразнообразие является источником древесины, продовольствия, лекарственного сырья.

2. Непрямая коммерческая ценность. Она связана с естественными процессами и приносит экономическую выгоду без изъятия продукта и нарушения экосистем. Естественные экосистемы уменьшают риск наводнений, препятствуют эрозии почв, обеспечивают биосферные круговороты веществ, снижают потребность в использовании токсичных инсектицидов и т.д. В денежном исчислении она может быть выше, чем прямая потребительская ценность. Общий ежегодный объём полезных услуг экосистем планеты по усредненным расчетам составляет 33 трлн. долларов, а стоимость всех создаваемых ежегодно товаров и услуг в мировой экономике оценивается в 43 трлн. долларов.

3. Опционная ценность. Виды, которые сегодня кажутся совершенно бесполезными, завтра могут оказаться важнейшими биологическими ресурсами. Например, гинкго. Несколько десятилетий назад это растение, произрастающее в естественных условиях только в одном районе Китая, использовалось было ритуальным для буддийских храмов. В настоящее время, когда изучена его лекарственная ценность, гинкго возделывается в ряде субтропических районов мира, и производство лекарств из листьев дает доход 500 млн. долларов в год.

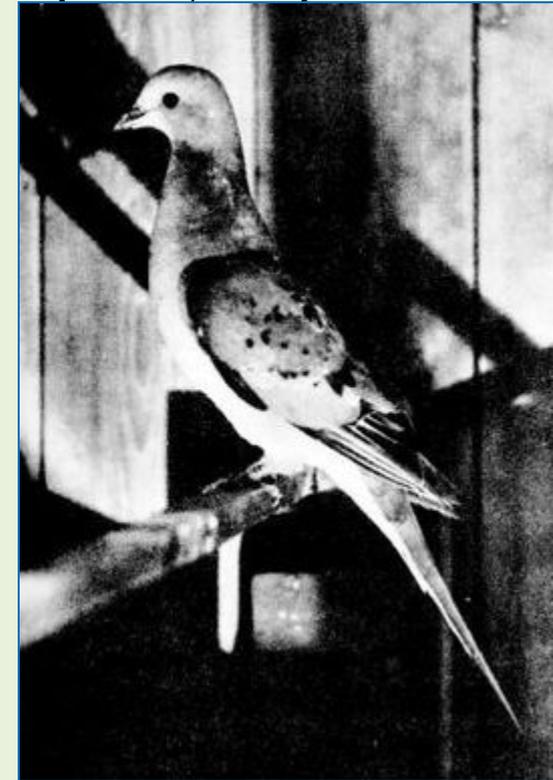
4. Ценность существования.

Рациональное использование и охрана животных

С 1600 года исчезновение видов стало подтверждаться документально.

С этого времени, по данным Международного союза охраны природы (МСОП), на Земле вымерло 94 вида птиц (например, дронг, бескрылая гагарка, странствующий голубь)

63 вида млекопитающих (среди них тур, тарпан, морская корова).



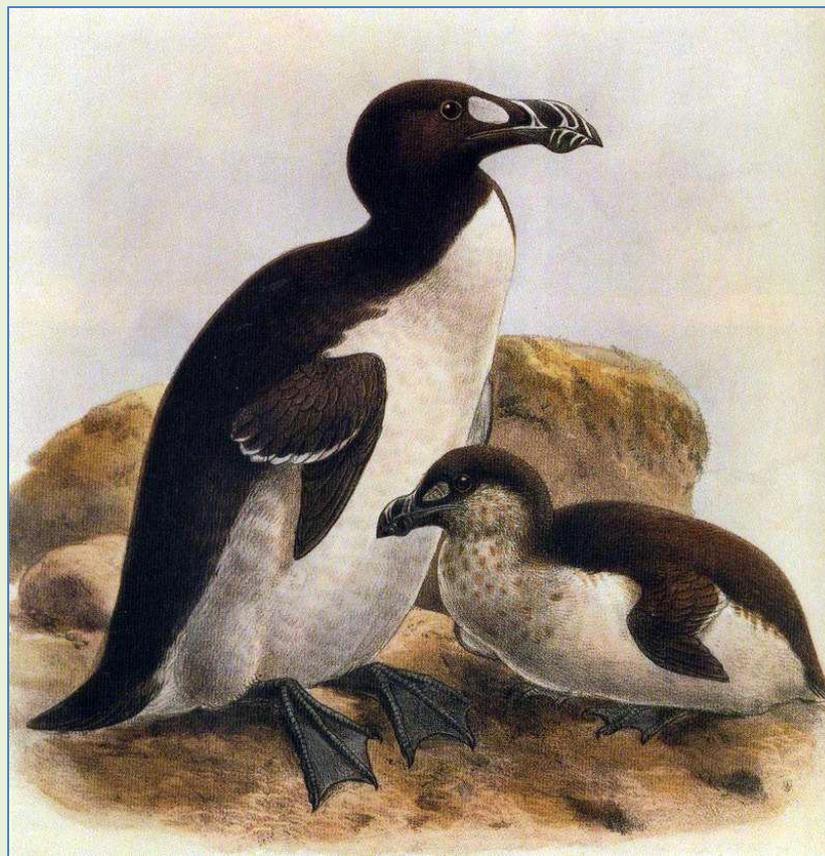
Голубеобразные, **Дронг** Бескрылая гагарка

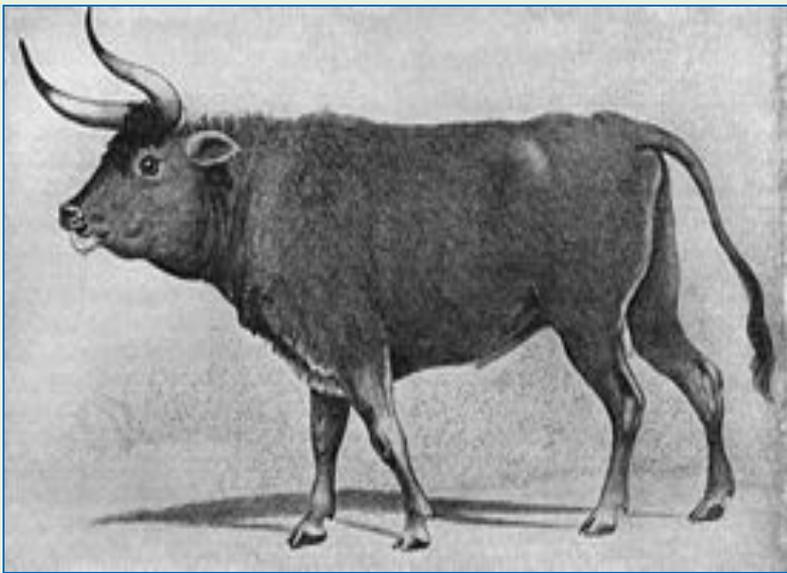
Странствующий голубь

Маврикийский дронт, или **додо́** - вымерший вид нелетающей птицы являлся эндемиком острова Маврикий. Первое документальное упоминание о дронте появилось благодаря голландским мореплавателям, прибывшим на остров в 1598 году. Птица часто становилась жертвой голодных моряков и интродуцированных видов. Последнее наблюдение додо в природе зафиксировано в 1662 г. Дронты были величиной с гуся. Предполагается, что взрослая птица весила 20-25 кг (масса индюка — 12-16 кг), в высоту до 1 м. Дронты не умели не только летать, но и хорошо плавать или быстро бегать: на островах не было сухопутных хищников и бояться было нечего. Птица стала одним из символов государства Маврикий: ее изображение является частью герба страны и широко используется в качестве местного талисмана и сувенира. Маврикий — крошечное островное государство, уединённое

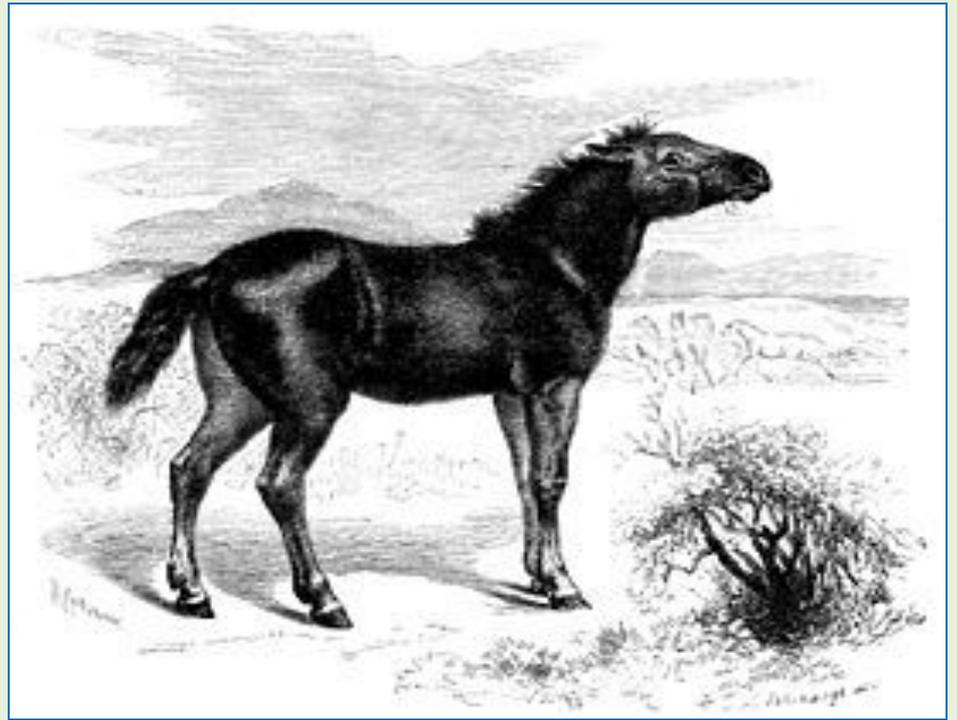


Бескрылая гагарка крупная нелетающая птица семейства чистиковых до 85 см в длину и веса около 5 кг, вымерла в середине XIX века. Отлично плавала в воде, используя крылья как мотор, охотилась на сельдь и мойву. Нырjala на глубину до 76 метров, задерживая дыхание на 15 минут. На суше была неуклюжа. Бескрылая гагарка была пищей и символом многих индейских культур, существовавших вместе с ней. Европейские моряки ориентировались в водах Северной Атлантики на гагарок как на маяк – значит Большая Ньюфаундлендская банка поблизости. Уничтожена человеком, например, музеи, желавшие получить чучела редких и вымирающих птиц, быстро начали истреблять бескрылых гагарок.





Дикий бык тур



Тарпан



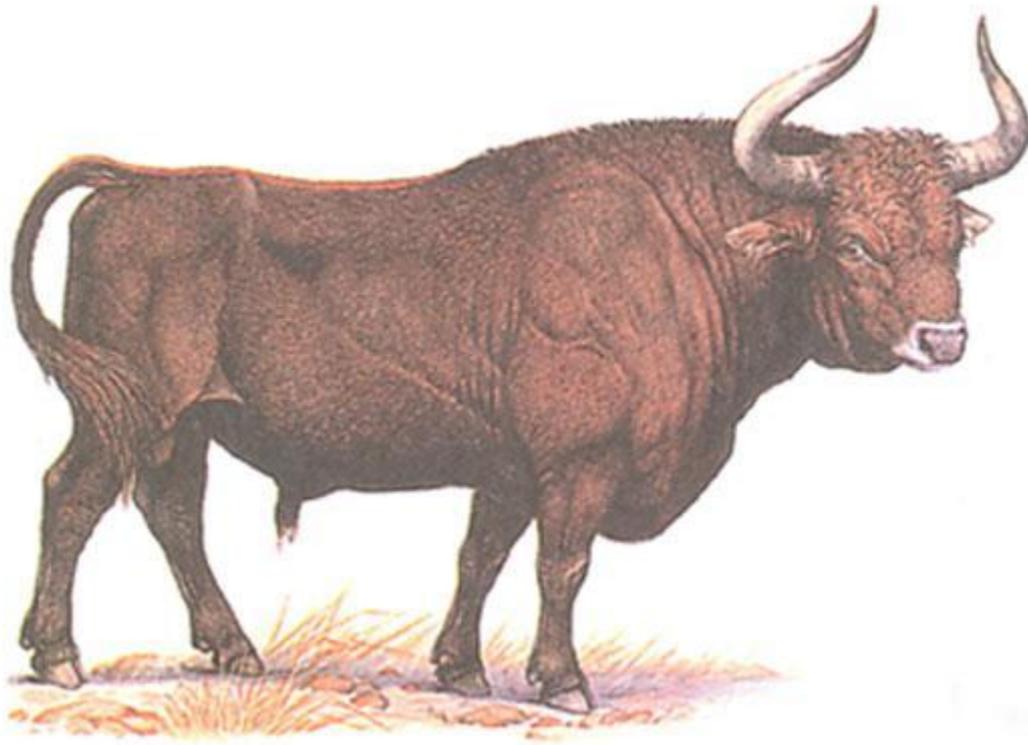
Стеллерова корова

Тарпан - вымерший предок современной лошади. В XVIII-XIX вв широко распространен в степях Европы, южной и юго-восточной Европейской части России, в Западной Сибири и на территории Западного Казахстана. Густая шерсть позволяла тарпанам переживать холодные зимы. Крепкие копыта не нуждались подков. Высота в холке достигала 136 см. Длина тела около 150 см. Вымерли из-за распашки степей под поля. Мясо диких лошадей считалось лучшей и редкой едой. Приручению тарпан поддавался с трудом.



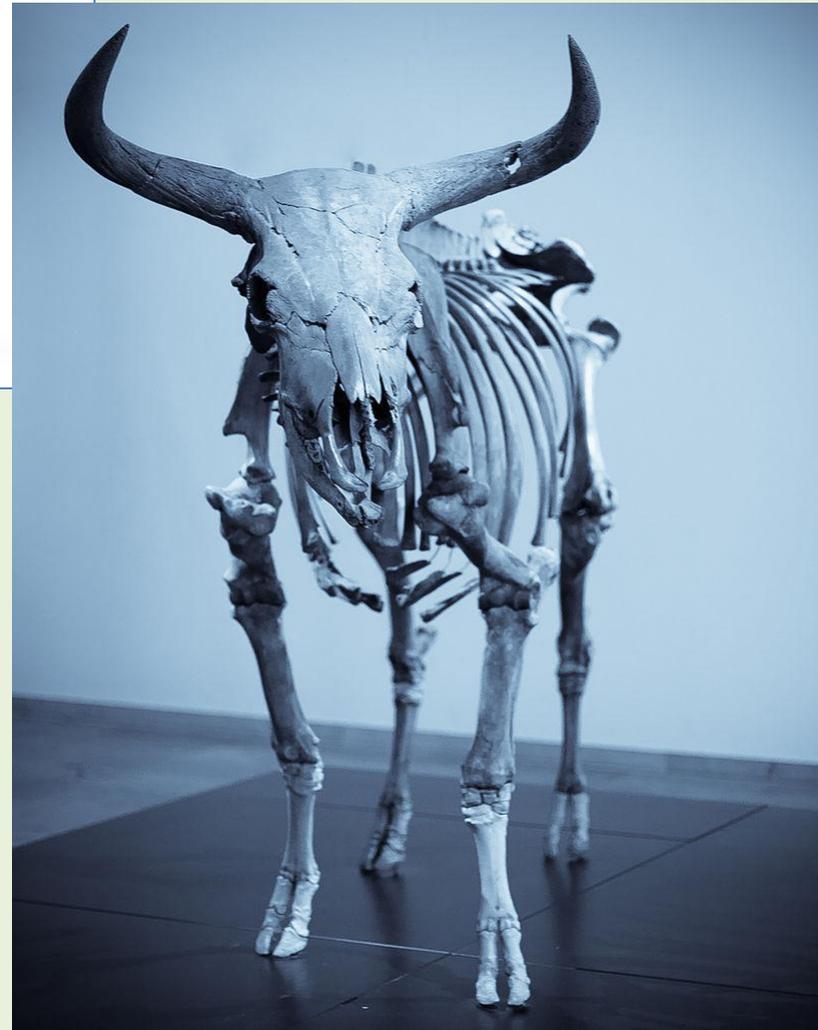
Помесь тарпана с домашней лошадейю. Московский зоопарк, 29 мая 1884 года

Стеллерова корова или **капустница** из отряда сирен открыта в 1741 г. Витусом Берингом. Названа в честь Георга Стеллера, врача экспедиции, описавшего это животное. К моменту открытия стеллерова корова обитала только у побережья Командорских островов. Капустница вела малоподвижный образ жизни, питалась морской капустой, держась близ берега; не способна нырять. Истреблена к 1768 году, поплатилась из-за вкусного мяса, медлительности и отсутствия страха перед человеком. Страх полезная вещь, способствует выживанию!

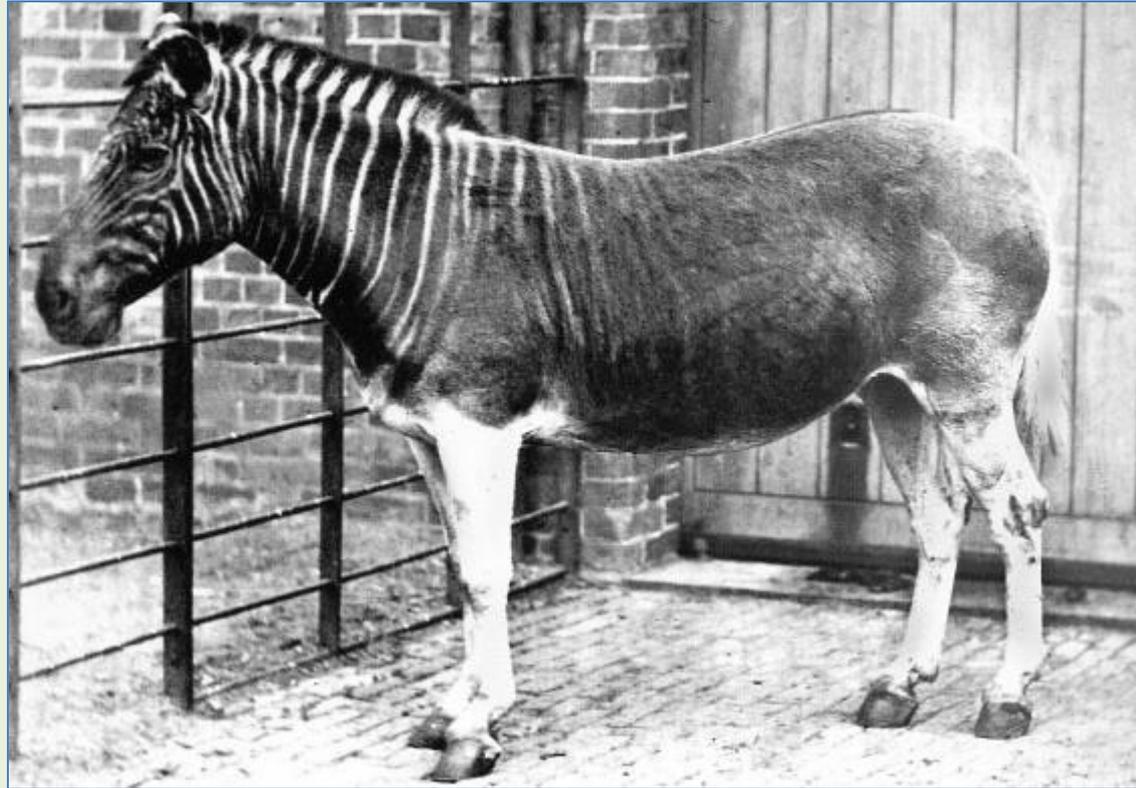


Первобытный дикий бык тур, прародитель современного крупного рогатого скота. Это был мощный красивый зверь с мускулистым, стройным телом высотой в холке 170-180 см и массой до 800 кг. Считается вымершим, последняя особь погибла в 1627 году.

Поплатился за привлекательность в хозяйстве – одомашнился, изолированности популяции - генетическое заболевание и вкусное мясо - интенсивная охота. Чтобы выжить надо быть бесполезным, генетически здоровым и



Ква́гга - истреблённое непарнокопытное животное, вид зебр, жили в Южной Африке. Полосы на голове и шее делают ее похожей на зебру, светлые ноги - сходство с ослом, а однотонный буланый круп напоминает лошадиный. Буры добывали квагг ради их прочных шкур. Квагга - была приручена человеком для охраны стад: они раньше домашних овец и коров замечали хищников и предупреждали всех громким криком «куаха». Последняя дикая квагга убита в 1878 г. В мире сохранилось 4 чучела квагги, одно из которых находится в зоологическом музее Казанского федерального университета.



Сумчатый волк (тасманийский, тилацин) – вымершее сумчатое млекопитающее. Впервые его описание опубликовано в трудах лондонского Линнеевского общества в 1808 г. Высадившиеся на берег современной Тасмании члены экспедиции Абеля Тасмана в 1642 г. сообщили об обнаружении следов «диких животных, имеющих когти, как у тигра». В конце плейстоцена и начале голоцена сумчатый волк водился в материковой Австралии, а также на острове Новая Гвинея. Однако 3 000 лет назад он был вытеснен собаками динго, завезёнными из Юго-Восточной Азии. Последний дикий сумчатый волк был убит в 1930 г., а запрет на их добычу был введён только в 1938 г. Другой причиной исчезновения вида назе



Северный олень (карибу) - парнокопытное млекопитающее семейства оленевых, единственный представитель рода Северные олени (*Rangifer*). Дикие северные олени крупнее одомашненных на 10-30 %. Рога есть у самцов и самок, размах рогов самцов до 120 см. Северный олень помог человеку освоить Север, и остается важным ресурсом > 20 народов Евразии и Северной Америки. Объект охоты - мясо и шкуры, домашний олень - ездовой и вьючный транспорт.



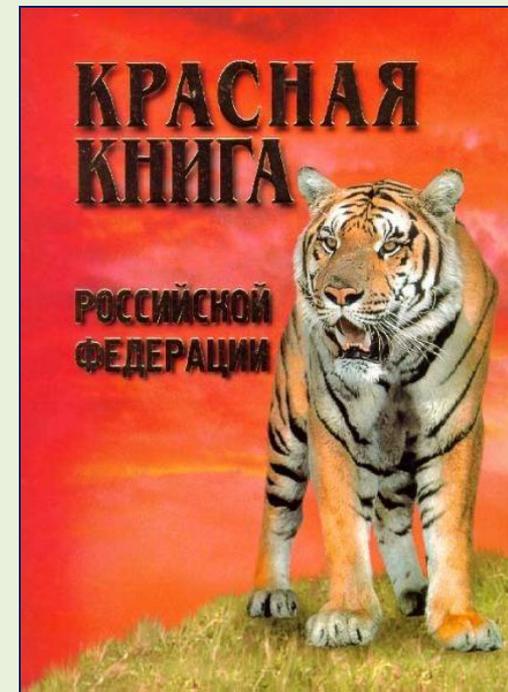
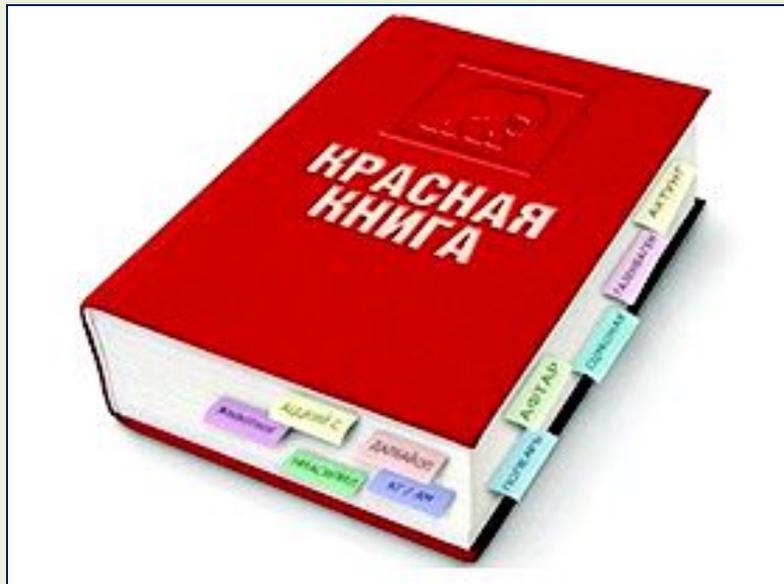
Родиной древних пород декоративных кур являются регионы восточной Азии (Китай, Индия, Индонезия, Япония). Позднее декоративные породы появились в странах Европы, в том числе и в России (ушанка, павловские). Декоративные куры - восхищают всех ценителей красоты и, конечно, птицеводов любителей и профессионалов. Некоторые породы декоративных кур до такой степени красивы и экзотичны, что им завидуют даже павлины и попугаи.



Красная книга впервые была издана в 1966 г. и переведена на русский язык в 1976 г.

Тома: «Млекопитающие» – 310 видов,
«Птицы» – 320 видов,
«Земноводные и пресмыкающиеся» – 162 вида,
«Рыбы» – 40 видов
«О редких растениях».

Международная красная книга не сброшюрована и любая страница (лист) может быть заменена другой по мере получения новых данных.



Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки суши или водной поверхности, которые в силу своего природного или иного значения, полностью или частично изъяты из хозяйственного пользования и для которых установлен режим особой охраны.

Закон «*Об особо охраняемых территориях*», принятый Гос. Думой 15 февраля 1995 г., различают основные категории ООПТ:

- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные заказники;
- д) памятники природы;
- е) дендрологические парки и ботанические сады.



Рис.
Приоритетные типы
охраняемых
природных
территорий (по В. А.
Вронскому, 1997;
<http://ekolog.org/>)

Государственные природные заповедники – участки территории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного использования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса.

Основные принципы:

- создание в заповедниках, как своеобразных «эталонах» природных условий, необходимых для сохранения и развития всех видов животных и растений;
- поддержание экологического равновесия ландшафтов путем охраны природы, природных экосистем;
- возможность изучать эволюцию природных экосистем как в региональном, так и более широком биогеографическом плане; решать многие аутэкологические и синэкологические вопросы;

- сеть заповедных объектов должна отображать широтно-меридиональные, а в горных регионах – высотные закономерности распространения экосистем;
- включение в сферу деятельности заповедников социально-экономических вопросов, связанных с удовлетворением рекреационных, краеведческих и иных нужд населения.



Выделено пять категорий растений и животных в соответствии с классификацией, разработанной МСОП:

Ex – по-видимому, исчез.

E – под угрозой исчезновения. Спасение вида невозможно без проведения специальных мер по охране.

V – сокращающийся в численности. Уязвимый, сокращающийся в численности вид пока еще встречается в количествах, достаточных для выживания.

R – редкий. Прямая угроза выживанию отсутствует, но из-за незначительной численности при неблагоприятных условиях возможно сокращение численности и угроза исчезновения.

Восстановленные виды. Ранее относились к категориям E, V или R, теперь благодаря мерам по охране и эксплуатации восстановлены, например, зубр, сайгак, амурский тигр, белый медведь, кулан, северный калан, белый журавль или стерх, дрофа, стрепет. Они нуждаются в постоянном контроле.



Бизон



Кулан



Амурский тигр



Тарпан

Амурский (уссурийский, сибирский, дальневосточный) тигр – самый малочисленный подвид тигра и самый северный тигр. Занесён в Красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП) и в Красную книгу РФ. Властелин огромных территорий 300-800 км². Основа рациона - изюбрь, пятнистый и благородный олени, косули, кабаны, лоси, не брезгует рыбой, лягушками, птицами, мышами и плодами растений. Суточная норма - 9-10 кг мяса. С 6 мес. тигрята сопровождают мать во время охоты, готовятся к самостоятельной жизни. К 2 годам они спосо





Стерх



Дрофа

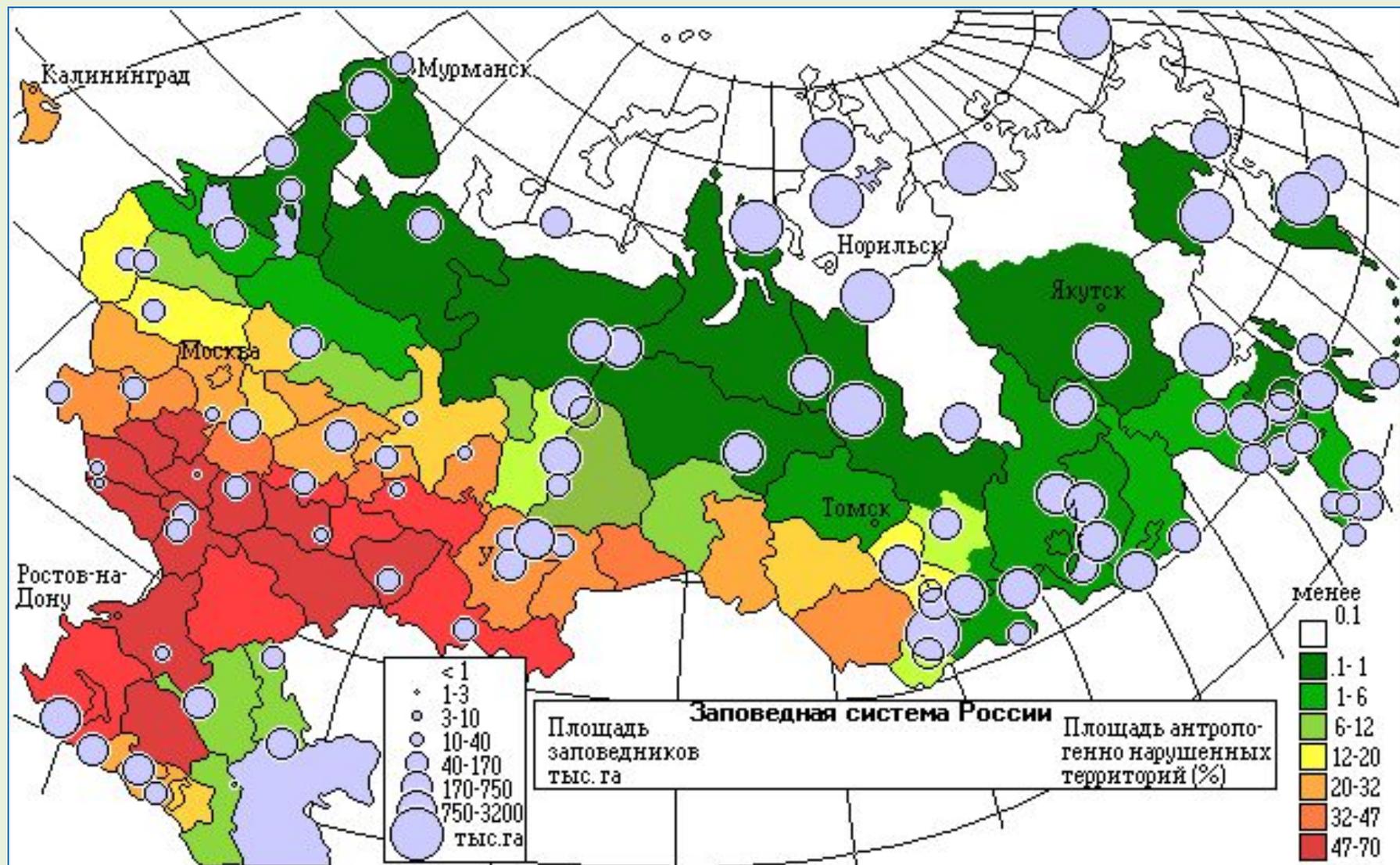


Стрепет

СТРÉПЕТ - вид птицы семейства дроф. Длина около 40 см, масса 600-950 г. Стрепет взлетает стремительно и летит быстро, в полете крылья из-за частых взмахов издают хорошо слышимый свист.

Распространены в России - в целинных степях Воронежской области до западных предгорий Алтая. Стрепет быстро бегает. На зиму улетает в Северную Африку, Переднюю Азию, Индию. Питается и растительной, и животной пищей (насекомыми). Из-за распашки степей и промысла стал редок.





ФЛОРА И ФАУНА МИРА
FLORA AND FAUNA OF WORLD



ЗАПОВЕДНИКИ
РОССИИ



ЖИЗНЬ ХИЩНИКОВ LIFE OF BEASTS OF PREY

АНАТОЛИЙ СТАТЕЙНОВ «РОЕВ РУЧЕЙ»

Красноярский
парк флоры и фауны

«РОЕВ РУЧЕЙ»



Нургушский заповедник находится в юго-восточной части Котельничского района Кировской области близ границ с Арбажским, Оричевским и Верхошижемским районами. Управление заповедника в с. Боровке, 5 км от ООПТ и 0,5 км от ее охранной (буферной) зоны. Площадь заповедника 5653,0, охранной зоны 7998,0 га.

Государственный природный заповедник «Нургуш» - ООПТ федерального значения, организован 25 мая 1994 г., площадью 23449,7 га. В составе заповедника два участка: «Нургуш» и «Тулашор» на расстоянии 370 км. Нургуш Котельничского района Кировской области создан для охраны поймы р. Вятки: озер и хвойно-широколиственных лесов. Озера заповедника облюбовали бобры. Весной долина реки – один из маршрутов пролета птиц. Символ заповедника – скопа и орлан-белохвост. Тулашор северо-запада Нагорского района Кировской области на границе с республикой Коми присоединен к заповеднику в 2010 г. Самый южный из сохранившихся массивов старовозрастных лесов Европы состоит из спелых и перестойных ельников и смешанных лесов на разных стадиях возрастной динамики. За несколько столетий лес здесь ни разу не рубился, одна из не затронутых хозяйственной деятельностью лесных территорий европейского севера России.



Биосферные заповедники – входят в состав ряда государственных природных заповедников и используются в качестве фонового заповедно-эталонного объекта при изучении биосферных процессов (300).

Природные национальные парки – это относительно большие природные территории и акватории.

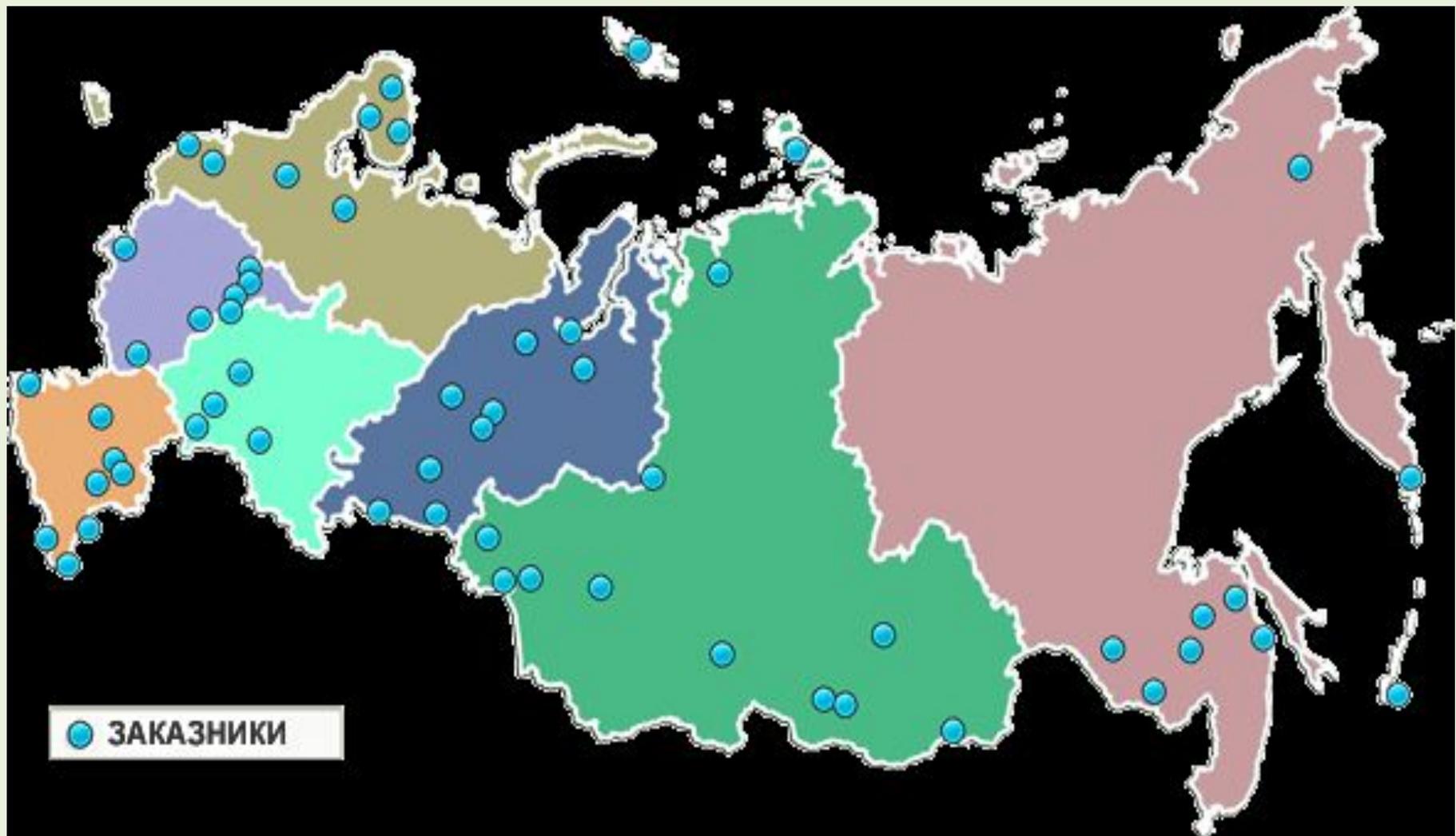
Основные цели:

- 1. экологическая** – поддержание экологического баланса и сохранение природных экосистем,
- 2. рекреационная** – регулируемый туризм и отдых людей,
- 3. научная** – разработка и внедрение методов сохранения природного комплекса в условиях массового допуска посетителей.

Природные парки – территории, отличающиеся особой экологической и эстетической ценностью, с относительно мягким охранным режимом и используемые преимущественно для организации отдыха населения.

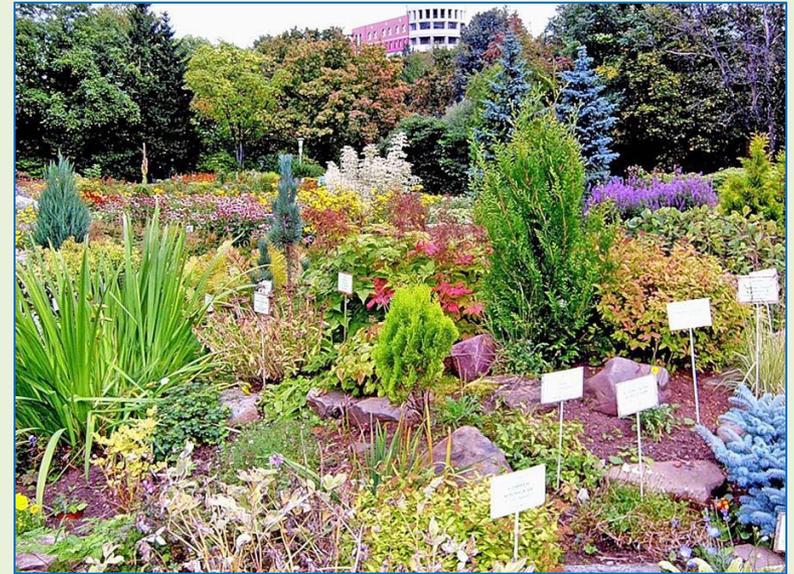
Заказники – территории, созданные на определенный срок (в ряде случаев постоянно) для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса.

Существуют ландшафтные, лесные, ихтиологические, орнитологические и другие типы заказников.



Памятники природы – уникальные невозпроизводимые природные объекты, имеющие научную, экологическую, культурную и эстетическую ценность (пещеры, небольшие урочища, вековые деревья, скалы, водопады и др.).

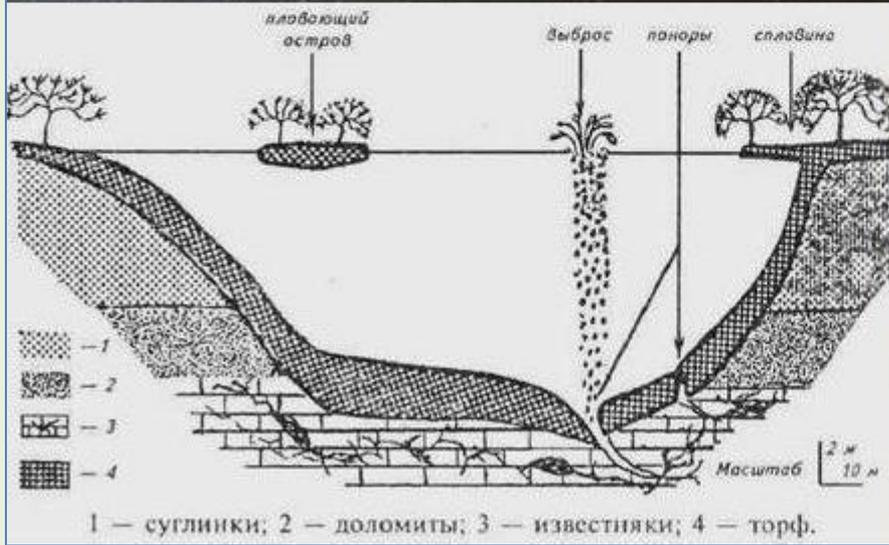
Дендрологические парки и **ботанические сады** – природоохранные учреждения, в задачу которых входят создание коллекции деревьев и кустарников с целью сохранения биоразнообразия и обогащения растительного мира, а также в научных, учебных и культурно-просветительских целях.





В Кировской области сотни больших и малых озер. Одно из самых уникальных – озеро *Шайтан* в 39 км от г. Уржума. Лес окружает котловину озера с трех сторон. Озеро имеет карстовое происхождение, глубина его 12 метров. Питают озеро подземные грунтовые воды и атмосферные осадки.

Озеро Шайтан на юге Уржумского района Кировской области в 39 км от г. Уржум относится к гидрогеологическим памятникам природы, находится в составе природного заказника «Бушковский лес». На озере дрейфуют острова с растущими кустами и деревцами – уникальное явление. У озера карстовое происхождение с сифонной циркуляцией воды и аperiodическими выбросами ее на поверхность. Местные жители верят, что в озере живет злой дух (шайтан), это он выбрасывает вверх фонтаны воды, когда сердится.



Скальный массив «Камень» заказника «Пижемский» Советского района правый берег р. Немда. Ботанико-геологический комплекс: рифовые известняки высотой до 45 м, отколовшейся карстовый останец 8 м – столб «Часовой», подземные трещины – пещеры «Киров-600» глубиной 26 м. На этих скалах был открыт новый для флоры востока Русской равнины вид семейства крестоцветных – шиверекия подольская. Из охраняемых в области растений кроме шиверекии по берегам Немды встречаются многие другие – ландыш, ветреница лесная, вика гороховидная, чина гороховидная, чина болотная, купальница европейская.

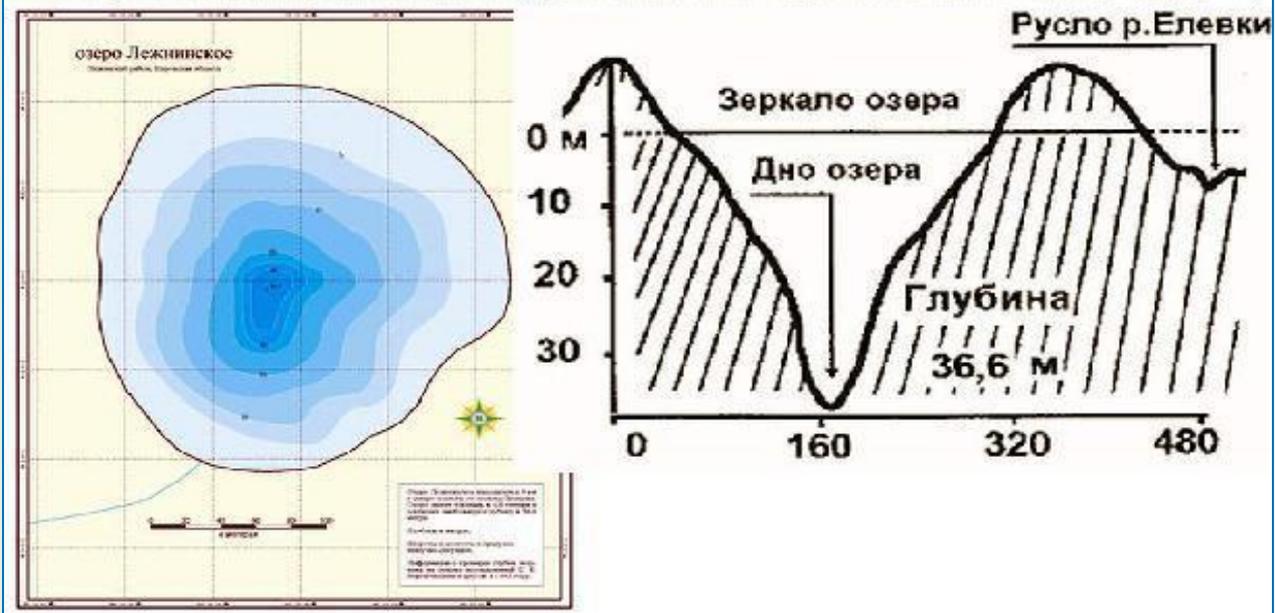




Шивере́кия подо́льская,
или **Шиверекия горная,**
или **Шиверекия изменчивая,**
или **Шиверекия ико́тниковая,**
или **Шиверекия северная**
(лат. *Schivereckia podolica*)
многолетнее травянистое
растение; вид рода Шивирекия
(*Shivereckia*) семейства Капустные
(*Brassicaceae*). Многолетнее
травянистое растение,
полукустарничек с неглубокой
стержнекорневой системой. Все
части растения серо-бархатистые от
опушения, волоски звёздчатые.



Лежнинское озеро в Пижанском районе, в 13 км от поселка Пижанка – одно из самых глубоких озер Кировской области. Диаметр озера 300 м максимальная глубина – 36,6 м. Уровень воды озера на 8 м выше русла р. Елёвки, 120 м к западу. Форма зеркала правильный овал 250 на 200 м. Чаша лежит на вершине холма на дне глубокой овальной котловины, высота берегов – до 10 м. Чистота и прозрачность воды просто создана для дайвинга и подводной охоты. Озеро образовалось при обрушении свода гигантской подземной пещеры (карстово-суффозионное происхождение) еще на памяти жителей деревень Лежнино и Мокрецы, тогда под землю провалилась часовня. Вот такие таинственные места есть в родном крае!





Город Котельнич, расположенный в 120 км от областного центра, известен в России и ряде зарубежных стран благодаря расположенному в его окрестностях местонахождению древних ископаемых позвоночных - парейазавров и других наземных позвоночных.

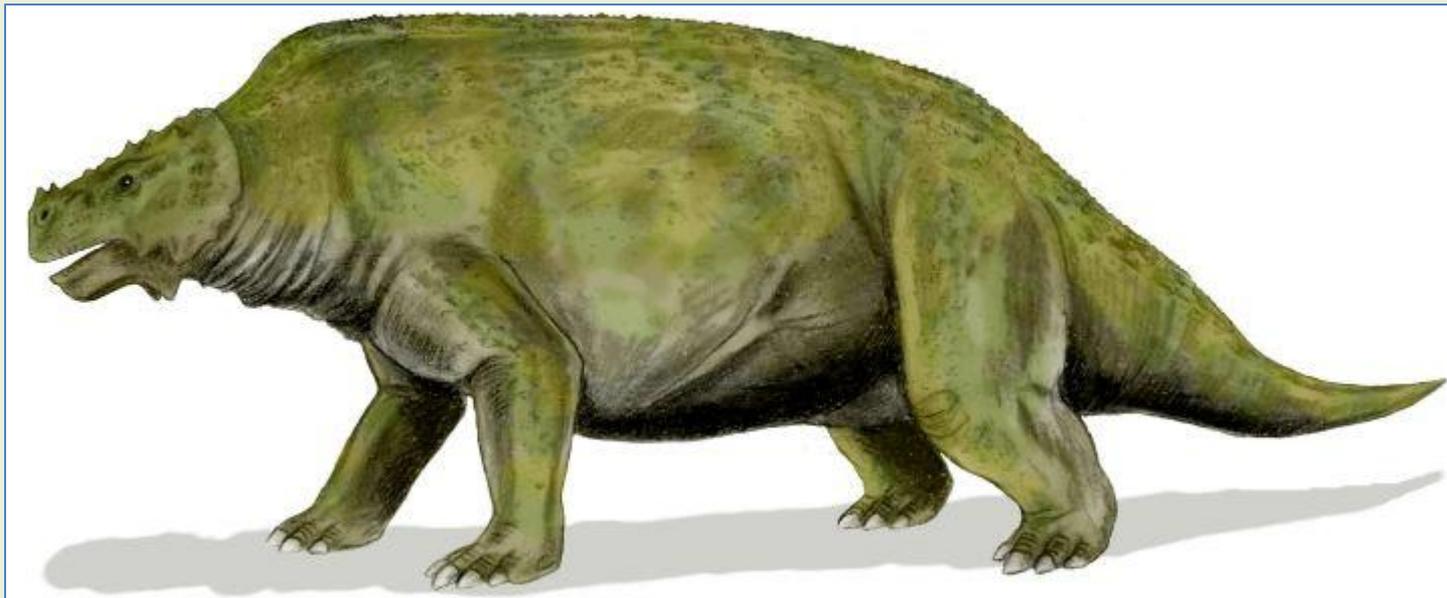


Скелет ископаемой рептилии дицинодонта, найденный на Котельничском местонахождении.

Парейазавры — крупные ящеры, имевшие костные выросты в щечной области черепа. Эти животные длиной до 3 метров обитали в Европе, Южной Африке, в Азии 250-260 миллионов лет назад. Местонахождение — крутой обрыв красного цвета правого берега р. Вятки и тянется на 30 км от г. Котельнич до с. Вишкиль. Первые находки сделаны в 1933 г.

Котельничские парейзавры (*Pareiasauridae*) – группа тяжеловесных растительноядных пресмыкающихся от 1,5 до 4 м время расцвета пермский период 250-260 млн. лет назад. Это были прибрежные животные, которые подобно бегемотам много времени проводили в воде. Парейзавры найдены в позднепермских отложениях Африки, Южной Америки, Европы и Китая, России (Кировская область). Крутой обрыв красного цвета правого берега р. Вятки и тянется на 30 км от г. Котельнич до с. Вишкиль. Первые находки сделаны в 1933 г.

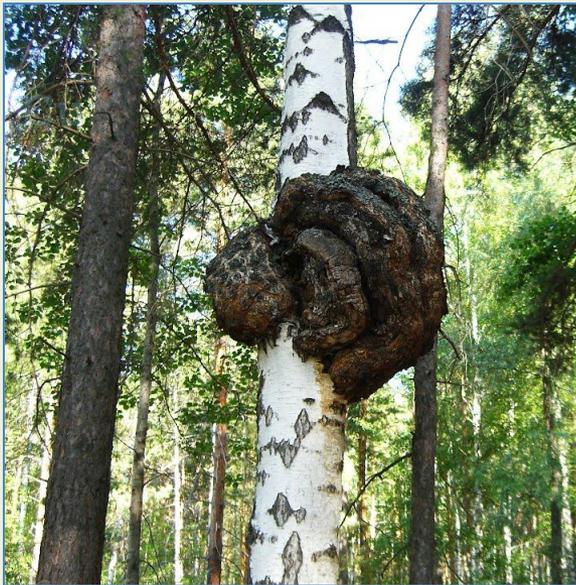




Скутозавр



В Кировском дендропарке Нововятского района г. Кирова общей площадью 50 га растет около 180 уникальных видов растений, среди них плакучая алтайская ива, пенсильванская вишня, каповая береза, амурский бархат, татарская жимолость.



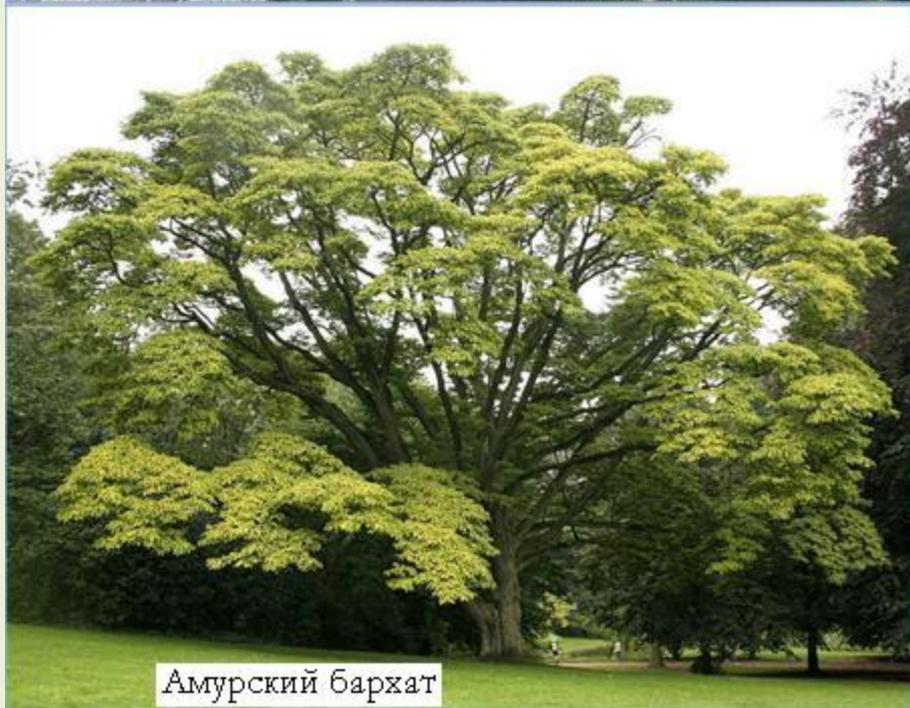
Каповая береза



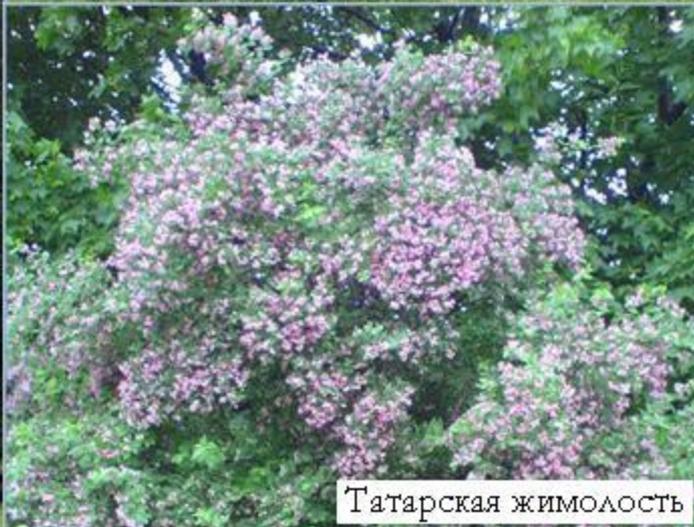
Алтайская ива



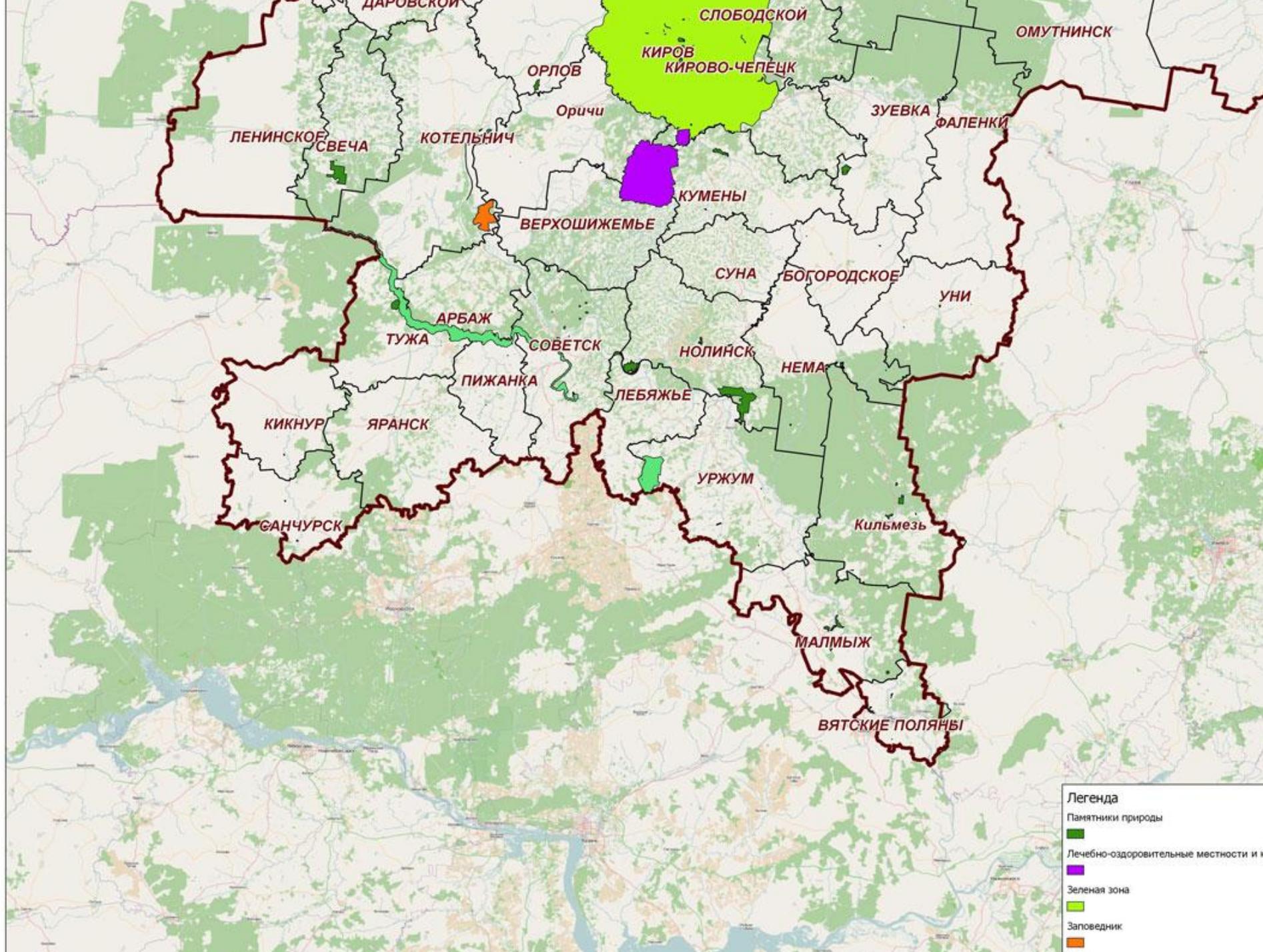
Пенсильванская вишня



Амурский бархат



Татарская жимолость



- Легенда**
- Памятники природы
 - Лечебно-оздоровительные местности и курорты
 - Зеленая зона
 - Заповедник

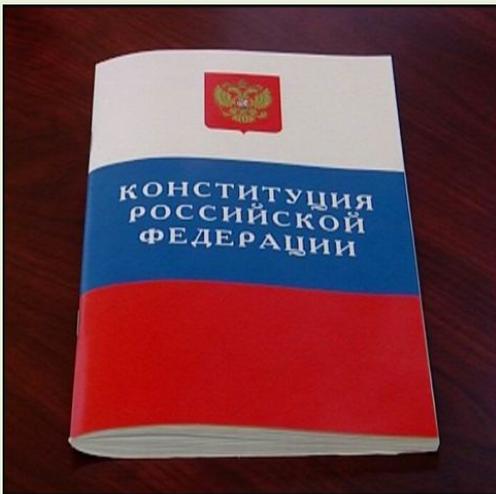
Правовые вопросы экологии

Источники экологического права:

1. Конституция;
2. Законы и кодексы в области охраны природы;
3. Указы и распоряжения Президента по вопросам экологии и природопользования; правительственные природоохранные акты;
4. Нормативные акты министерств и ведомств;
5. Нормативные решения органов самоуправления.

1. Конституционные основы охраны окружающей природной среды закреплены в Конституции Российской Федерации, принятой 12 декабря 1993 г.

Конституция провозглашает право граждан на землю и другие природные ресурсы, закрепляет право каждого человека на благоприятную окружающую природную среду (экологическую безопасность) и на возмещение ущерба причиненное его здоровью.



2. Законы и кодексы в области охраны окружающей природной среды составляют природоресурсную правовую основу.

В основе системы экологического законодательства лежит Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» от **10 января 2002 г. №7 ФЗ**, который охватывает все аспекты природопользования.

Экологическое законодательство состоит из общей части – законов: «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», закон «О недрах», Закон «О животном мире», закон «Об охране атмосферного воздуха» и др.

Государственные органы охраны окружающей природной среды

Органы *общей компетенции*: Президент, Федеральное Собрание, Государственная Дума, Правительство, представительные и исполнительные органы власти субъектов Федерации, муниципальные органы.

Эти органы определяют основные направления природоохранной политики, утверждают экологические программы, обеспечивают экологическую безопасность, устанавливают правовые основы и нормы в пределах своей компетенции.

Отраслевые органы – Роскомзем, Рослесхоз, Госкомрыболовство, Минсельхоз России выполняют функции управления и надзора по охране и использованию отдельных видов природных ресурсов и объектов.

Функциональные органы :

- *Минатом России* – обеспечение ядерной и радиационной безопасности;
- *Госгортехнадзор России* – контроль за использованием недр;
- *Минздрав России* – санитарно-эпидемиологический контроль;
- *МВД России* – охрана атмосферного воздуха от загрязнения транспортными средствами, санитарно-экологическая служба муниципальной милиции.

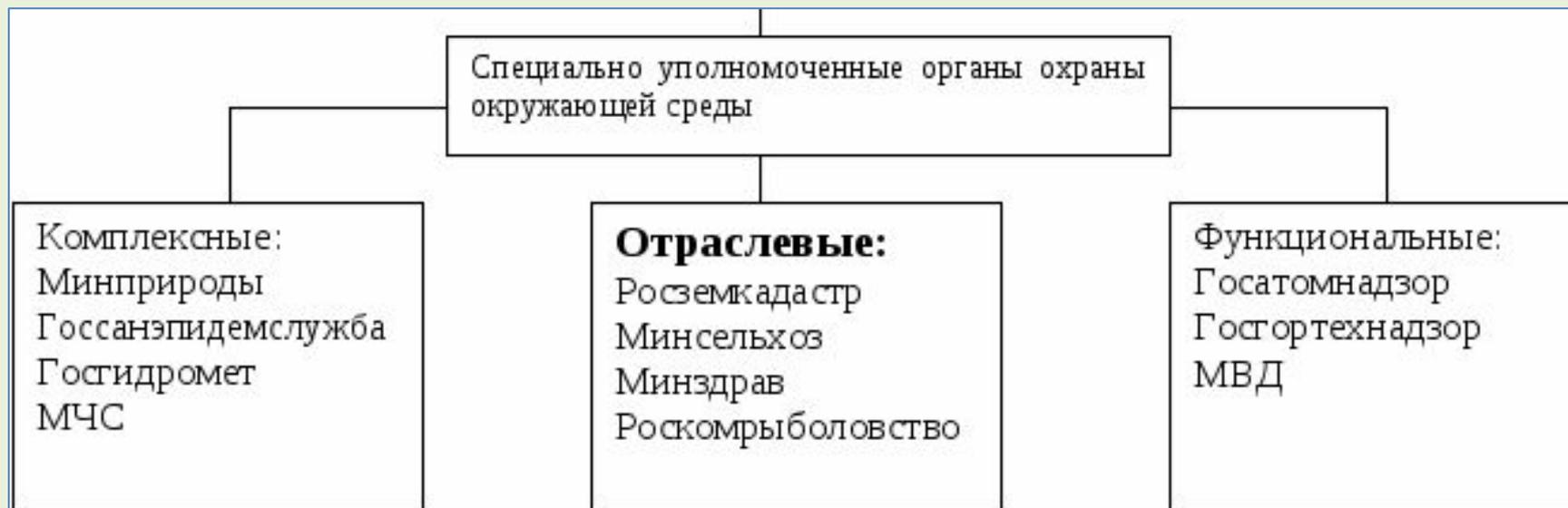


Рис. Система органов государственного управления Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды.

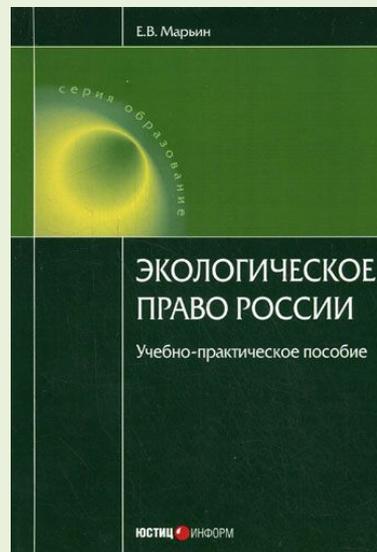
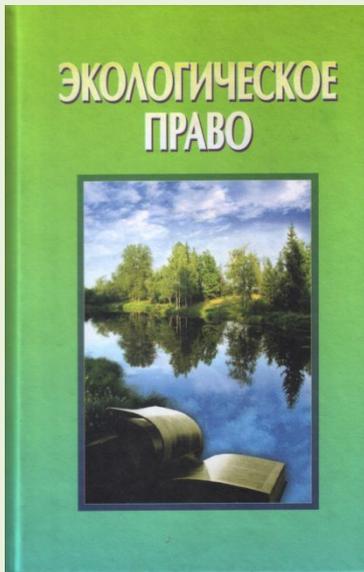
Общие положения экологического законодательства России конкретизируются в государственных стандартах (ГОСТ), которые так же как постановления, инструкции и решения, относятся к подзаконным правовым актам.

Стандарт — нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований, обязательных для исполнения.

Юридическая и экологическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду

Право – единая система общеобязательных правил (норм), которые установлены или санкционированы государством. Соблюдением норм права обеспечивается государством в принудительном порядке.

Экологическое право – это отрасль права, которая регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы.



Виды ответственности за экологические правонарушения:

1. Дисциплинарные наказания: предупреждение, выговор, строгий выговор, понижение в должности и окладе, увольнение с работы.

2. Административная ответственность: денежный штраф, изъятие орудий и средств совершения правонарушения (ружья, рыболовные снасти), конфискация незаконно добытой рыбы, дичи и т.д.

3. Уголовная ответственность: лишение свободы, конфискация имущества, крупным денежным штраф. Определяется Уголовным кодексом РФ и наступает только по приговору суда.

Методы и практические рекомендации по сохранению биологического разнообразия

1. Создание и расширение системы особо охраняемых природных территорий – заповедников, национальных парков, природных заказников, памятников природы.

2. Воссоздание утраченных и деформированных ландшафтов, природных сообществ, восстановление исконного видового разнообразия.

3. Экологическая оптимизация различных форм природопользования.

– отказ от монокультур или уменьшение их площадей; поддержание или восстановление экологической мозаики, чередование различных природных сообществ;

– вовлечение в хозяйственный оборот наиболее продуктивных (с точки зрения данной отрасли) угодий и оставление менее продуктивных необработанными;

– реализация принципов и методов комплексного (интегрированного) использования природных ресурсов;

– сохранение традиционных форм природопользования в интересах коренного населения.

4. Использование системы мероприятий по поддержанию и увеличению биоразнообразия и биологической продуктивности естественных и полуприродных экосистем:

- использование биологических методов борьбы с нежелательными видами растений и животных;
- разведение в неволе и полувольных условиях диких животных;
- биотехнические (охотохозяйственные и рыбохозяйственные) мероприятия;
- рациональное управление экосистемами и популяциями диких животных.

Меры правового и экономического характера:

- повышение роли и эффективности мониторинга;
- упорядочение государственной системы охраны и использования природных ресурсов;
- освобождение от непрофессионализма и ведомственности;
- постепенной сменой экономической парадигмы эколого-экономической;
- введение экономических стимулов рационального природопользования для сохранения «биологического капитала» ;
- разработка законодательно-правовой базы защиты исчезающих видов и сохранения биологического разнообразия.

последний ледниковый период
состоял из нескольких стадий
объединявших в себя
ледниковая стадия
например, пл
Шерстистый
плейстоценовый
морде два рога
наподобна мамонту
“мамонтовых”
тысяч лет на



еский,
и также из
огромная
гров,
стности
до 3 т. На
я шерсть
дных
о около 10

Шайтан-Тау - государственный заповедник создан в октябре 2014 г. в пределах горного хребта Шайтантау Южного Урала площадью охранной зоны 12925 га, на границе Башкортостана и Оренбургской области. В заповеднике встречаются реликтовые известняки кембрийского периода возрастом 500 млн. лет. В разломах горной породы обнаружены окаменелости древних насекомых и растений. Основная цель создания заповедника - сохранение дубравной степи и редких ее обитателей: таежных видов зверей (бурый медведь, лось, кабан, лесная куница, рысь, обыкновенная белка, барсук и др.), степных видов (степной сурок, суслик, пищуха). Заповедник также необходим для развития познаватель



Баргузинский государственный природный биосферный заповедник - заповедник в Бурятии, на территории Северо-Байкальского района. Расположен на западных склонах Баргузинского хребта, включая северо-восточное побережье и часть акватории оз. Байкал. Это единственный государственный заповедник страны учрежден до Октябрьской революции. Входит в число биосферных резерватов ЮНЕСКО. С 1996 г. территория заповедника вошла в состав объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Оз



Большой Арктический заповедник на территории Диксонского административного района Таймырского автономного округа создан для защиты и исследования необычной экосистемы Арктики. По размерам третий в мире и первый в Евразии, размещен на островах и побережье Северного Ледовитого океана, береговые территории подходят к Карскому морю и морю Лаптевых. С марта 2013 г. вошел в состав ФГБУ «Заповедники Таймыра» вместе с Таймырским и Путоранским заповедниками.



Лапландский государственный природный биосферный заповедник находится в центре Кольского полуострова. Основная ценность заповедника – девственные северные леса, деревьям которых от 3 до 5 тысяч лет, и дикие северные олени. Основан в 1930 году, а в 1985-ом ЮНЕСКО присвоила ему статус биосферного. Площадь территории – 2784 кв. км. Заповедник известен как пристанище Дедушки Мороза. Владения Деда Мороза — это сказочная Лапландия, где снег покрывает землю, а небо



Приокско-террасный государственный биосферный заповедник был основан в 1945 г. для сохранения растительного и животного мира региона. Террасовидные ступени рельефа заповедника сформировались 10 тысяч лет назад прибоем реки Ока, на левом берегу которой он находится в Серпуховском районе Московской области в 100 километрах южнее Москвы. Площадь территории Приокско-террасного биосферного заповедника – 49 кв. км. Главной достопримечательностью заповедника является зубр - дикий лесной бык, самое крупное копытное животное Европы, современник мамонта, который совсем недавно стоял на грани исчезновения. Любой человек, семья, группа друзей или организация может усыновить «царя быков», профинансировав его годовое содержание в питомник



Окский биосферный заповедник в Рязанской области площадью 557 кв. км. создан в 1935 г. для сохранения в среднем течении р. Ока русской выхухולי. Живописнейшем уголке Мещеры сохраняются уникальные виды растений и животных, каждую весну в этот край летят тысячные стаи гусей, журавлей, цаплей, куликов, чаек, ракш. Эмблема - встречающийся здесь черный аист. Во флоре выявлено 880 видов сосудистых растений.



Центрально-Лесной заповедник основан в 1931 году, в 1985-ом решением Юнеско присвоен статус биосферного. Расположен вблизи истоков трех рек – Волги, Двины и Валдая - подножие Валдайской возвышенности Тверской области. Его уникальность - многовековые еловые леса, нетронутые рубкой южнотаёжные ельники, березняки, осинники и сосняки. Часть территории занимают болота, кустарники и заросли широколиственных и смешанных лесов.



Воронежский биосферный заповедник имени В.М. Пескова занимает северную (310 кв. км) половину двухтысячелетнего Усманского бора на границе Воронежской и Липецкой областей. Основан в 1927 г. для сохранения популяции бобров, создание их племенного стада для расселения в др. местности , в 1985 г. присвоен статус биосферного. Среди местных жителей известен как «Графский». Усманский лес был заповедным еще со времен Петра I - в нем брали древесину для постройки судов Российского флота. Усманский бор – единственное в Воронежской области место, где сохранилось таежное растение черника, поэтому воронежские ботаники внесли его в региональную Красную книгу.



Центрально-Черноземный заповедник имени профессора В.В. Алехина один из самых маленьких заповедников России создан в 1935 году с целью сохранения целинных участков северных степей в сочетании с лесами, и их комплексного изучения. Расположен в Курской области РФ юго-западная часть Среднерусской возвышенности и состоит из пяти участков с суммарной площадью 52 кв. км. является обладателем Диплома Совета Европы, а в 2012 г. вошел в Изумрудную сеть Европы. Экологические сети состоят из трех компонентов: «ключевые территории» (обеспечивают условия для сохранения важных экосистем, местообитания и популяций видов), «коридоры» (для взаимосвязи между ключевыми территориями) и «буферные зоны» (для защиты экологической



Астраханский заповедник организован в апреле 1919 года в дельте р. Волги (в Волго-Ахтубинской пойме), в 80-120 км ниже г. Астрахани. Общая площадь заповедника - 679 кв. км. Здесь останавливаются на пролёте белые журавли - стерхи, - одни из самых редких птиц на планете, гнездятся кудрявые пеликаны, малые бакланы, колпицы, египетские цапли. Все эти виды внесены в Международную Красную книгу.



Заповедник «Черные земли» находится на северо-западе Прикаспийской низменности, в Калмыкии. Создан в 1990 г. (1219 кв. км.) для сохранения местообитания сайгака, восстановления аридных биоценозов, сохранения биоразнообразия и генофонда степных и полупустынных природных комплексов. В заповеднике хорошо развит экотуризм, например, разработаны маршруты «Птицы озера Маныч Гудило», «Тропой сайгака».



сайгаки на водопое



степная кошка

Кроноцкий биосферный заповедник находится на Камчатке, основан в 1934 г. Из 11420 кв. км его площади 1350 - акватория моря. На территории заповедника находится знаменитая Долина Гейзеров, пять вулканов, самое большое на Камчатке горное озеро, ледники и прибрежные пляжи. Долина гейзеров открыта в 1941 г., скрывается в одном из труднодоступных ущелий (каньоне) шириной до 4 км, глубиной 400 м и длиной 8 км, по которому протекает река Гейзерная. Добраться до нее можно только вертолетом.





Рис. Классификация природных ресурсов по экологическому признаку их истощаемости

	Классификационный признак	Вид ресурсов	
1	Общность происхождения и местоположение в экосфере	Энергетические, атмосферные, газовые, водные, биологические (растения и животные, играющие роль регуляторов в экосистемах; организмы, обеспечивающие разложение органических тел до минеральных веществ), климатические, рекреационные, антропоэкологические, познавательно-информационные, иные, возникающие в процессе научно-технического прогресса	
2	Скорость истощения (темпы использования)	Исчерпаемые (почва земли), неисчерпаемые (энергия солнца), относительно истощаемые (древесина, пресная вода и др.)	
3	Возможность самовосстановления	Возобновляемые (вода пресная и морская, леса, фауна)	Невозобновляемые (полезные ископаемые, дикие животные — их качества)
4	Объем экономического восполнения	Восполняемые (флора, кроме леса)	Невосполняемые (леса, земля, нефть, газ, уголь, минералы, редкие животные)
5	Возможность замены одних ресурсов другими	Заменимые (фауна)	Незаменимые (генофонд, атмосферный воздух, ландшафт, микроклимат)
6	Возможность реального использования	Невозможные для использования	Потенциально используемые (свет солнца, луны)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Общая часть

Закон «Об охране окружающей среды»
Закон «Об экологической экспертизе»
Закон «Об особо охраняемых природных территориях»
Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и др.

..... часть

Земельный кодекс
Водный кодекс
Закон «О недрах»
Закон «О животном мире»
Закон «Об охране атмосферного воздуха» и др.

Специальная часть

Конференция ООН по окружающей среде и развитию
Программа ООН по окружающей среде
Рамочная конвенция об изменении климата
Венская конвенция об охране озонового слоя
Договор по космосу и др.

Для защиты большинства видов нужны большие популяции, а виды с малыми популяциями стоят перед реальной опасностью вымирания. Основные причины, которые делают малые популяции подверженными быстрому падению численности и локальному исчезновению:

1) генетические проблемы, возникающие из-за потери генетического разнообразия, родственного скрещивания и дрейфа генов;

2) демографические колебания из-за случайного изменения соотношения в уровнях рождаемости и смертности;

3) флуктуации численности, связанные с хищниками, конкуренцией, заболеваниями, природными катастрофами в виде пожаров, наводнений, засух.

Генетические (генные) банки. В них хранятся семена растений, замороженные культуры тканей и половые клетки (чаще замороженная сперма). Банки замороженных клеток исчезающих видов животных созданы в ряде научных центров мира.

Культура тканей используется для сохранения тех видов растений, у которых семена не имеют периода покоя и потому быстро теряют всхожесть. Как правило, в банках сохраняются семена культурных растений. В мире существует более 50 таких хранилищ. Самый крупный генный банк находится в Норвегии в зоне вечной мерзлоты.

На территории охотничьего хозяйства, расположенного в лесостепной зоне России, необходимо поднять численность зайца-русака. Ваши рекомендации:

- а) лимитировать охоту;
- б) лимитировать охоту, снизить численность лисицы;
- в) увеличить площади многолетних трав, сократить площадь пастбищ;
- г) увеличить площадь посевов многолетних трав, оставлять небольшие «огрехи» по краям полей, запретить выгул собак на лугах, для чего обязать сельское население держать всех собак на привязи и периодически проводить отлов бродячих собак в селе;
- д) увеличить площадь многолетних трав, перед сенокосением выгуливать на лугах гончих собак, оставлять «огрехи» на краю поля площадью одна-две сотки.

Ответ:

- г) увеличить площадь посевов многолетних трав, оставлять небольшие «огрехи» по краям полей, запретить выгул собак на лугах, для чего обязать сельское население держать всех собак на привязи и периодически проводить отлов бродячих собак в селе.

В летние месяцы в прудах и озерах наблюдается цветение воды. Что бы вы рекомендовали местным экологам:

- а) провести облесение берегов водоемов, запретить выпас скота около них, разрешить сенокосение;
- б) лимитировать применение удобрений на полях;
- в) сохранить все традиционные виды пользования на берегах водоемов, лимитировать лов рыбы?

Ответ:

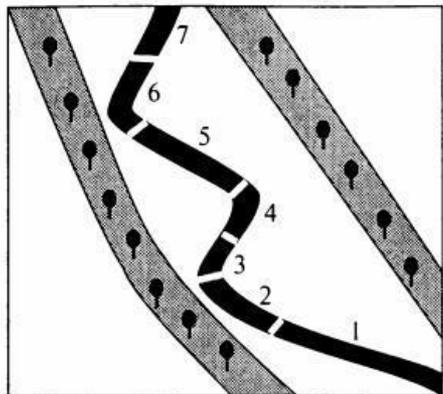
- а) провести облесение берегов водоемов, запретить выпас скота около них, разрешить сенокосение.

В данном случае нельзя сохранять традиционные системы природопользования, так как они приводят к сильной эрозии и загрязнению водоемов. Чтобы снизить их загрязнение, необходимо создать водоохранные зоны, в которых бы была не нарушена дернина.

Проанализировав аварийные ситуации на дороге, происходящие в зимнее время, экологи предложили: на одном участке — передвинуть лесополосу на 10 метров от дороги; на другом — провести посадку густых кустарников; на третьем — поднять полотно дороги. Какие участки они имели в виду?

Рис.

Схема участка трассы



Ответ:

Если лесополоса расположена очень близко от полотна дороги, то зимой в этих местах будут постоянные заносы. Посадка кустарников в лесополосах приведет к задержанию большего количества снега в них, и если защитная полоса удалена от полотна на требуемое расстояние, то снега на дорогу будет попадать меньше. Поднимать полотно следует в местах застоя воды.

- 4 Как вы думаете, скажется ли резкое снижение количества скворцов, гнездящихся в саду, на численности вредителей яблони?
- 5 Как отразится снижение плотности популяции воробьев в саду на численности вредителей яблони?
- 6 На развитие каких животных скажется снижение численности скворцов?
- 7 Как выдумаете, какие экологические изменения обуславливают периодическое появление в середине июля в лесу стай скворцов?
- 8 Развитие каких червей в водохранилищах Волги и Камы существенно влияет на численность коршуна и орлана-белохвоста. Как это происходит?
- 9 Как санитарные рубки могут отразиться на численности лосей в лесу?
- 10 Каким образом северные олени предохраняют таежные леса от пожара?

- 4 Численность скворца практически не сказывается на численности вредных насекомых в саду. Скворцы преимущественно собирают корм на почве, при этом предпочитают на кормежку летать на луга и пастбища.
- 5 Любимая добыча воробья летом — это разные виды мелких жуков. Особенно он любит собирать слоников, трубновертов, апионид и т. д. При снижении его численности в саду резко увеличится численность мелких жуков, в том числе и вредных. Например, яблонного долгоносика цветоеда.
- 6 На численности некоторых видов насекомых, которыми скворцы питаются на лугах и пастбищах.
- 7 Массовое развитие гусениц разных бабочек. Особенно скворцов привлекают гусеницы листоверток и куколки ивовой волонянки, которых они охотно поедают. Не против скворцы полакомиться и плодами черемухи. Обилие добычи, её доступность приводят к смене стратегии ее поиска
- 8 Массовое заражение карповых рыб ремнецами существенно влияет на численность коршуна и орлана-белохвоста в водохранилищах Волги и Камы. Чем больше зараженность, тем выше численность указанных рыбадных видов птиц.
- 9 Если во время таких работ будут наблюдаться участки сплошных лесосек, даже небольшой площади, то численность лосей возрастет, так как улучшится их кормовая база. На рубках второго-третьего года будет много подроста древесных растений, которыми питаются лоси. Если во время санитарной прочистки будут убираться только отдельные деревья, в этом случае условия обитания лося не изменятся, данное мероприятие не повлияет на его численность в лесу.
- 10 Северные олени поедают лишайники и тем самым препятствуют распространению огня в лесу при пожаре

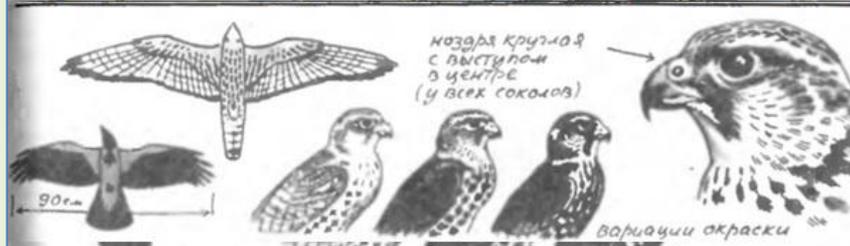
- 13.** В январе экологам поручили проверить состояние работы лесничества по охраны видового разнообразия в заповедных лесах. Стояли очень сильные морозы. Первый из специалистов все время провел в лесу и только иногда появлялся в поселке. Второй много времени провел на местном рынке, в поселке, в бухгалтерии, в кабинете лесничего и совсем редко посещал лес. Какой из экологов подготовил более полный отчет? Какой из них имеет более высокую квалификацию? Ответ поясните.
- 14.** Вам необходимо организовать экскурсии по национальному парку. Какие ограничения вы введете?

- 13.** Второй имеет более высокую квалификацию. Зимой мало что можно выявить в лесу, кроме случаев браконьерской охоты и рубки хвойных к Новому году. В то же время на рынках, в разговорах с местными жителями, в неформальном общении с сотрудниками легко можно понять, как часто люди посещают лес, что собирают, в какие сезоны года, несут ли дары леса на рынок и т. д. По таким косвенным фактам можно составить более реальную картину. Конечно, для досконального анализа нужны инспекторские проверки во все сезоны года, и особенно в тот период, когда на охраняемой территории есть объекты, которые привлекают местное население, например грибы, ягоды и т. д.
- 14.** Движение только по определенным маршрутам, только вне сезона размножения птиц, посещение небольшими группами. Штрафные санкции за курение в лесу и выкидывание мусора, за проигрывание музыки и т. д.

Балобан (*Falco cherrug*) - вид хищных птиц семейства соколиных. Редкий гнездящийся, кочующий, в некоторые годы частично оседлый вид. Распространен в горах на юге Сибири, в Предбайкалье, до 55-й параллели, в Забайкалье по Селингинской степи, по всей территории Казахстана. В начале октября птицы кочуют. Численность балобана всюду низкая. С 1990 г. в заповеднике Галичья Гора (государственный заповедник в центре Северо-Донского реликтового ботанического района) создан питомник по разведению балобана. Основа питания балобана - мелкие млекопитающие: суслики, пищухи. Ловит птиц на земле и в воздухе - каменных и пустынных куропаток, голубей, рябков, крупных воробьиных. Балобан включен в Красную книгу МСОП, в Приложение II к конвенции CITES и Красную книгу РФ. Постановлением Правительства РФ от 31 октября 2013 г. Балобан включен в список особо ценных видов, за незаконную добычу, содержание, приобретение, хранение, перевозку, пересылку и продажу, а также контрабанду которых наступает уголовная ответственность.



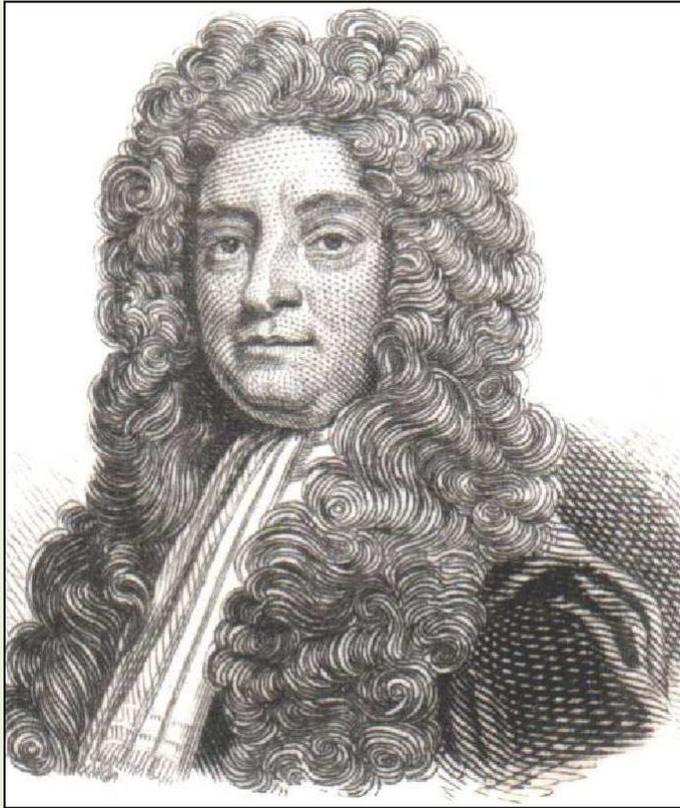
животныймир.ru



Музей естествознания входит в тройку самых крупных музеев Лондона, его коллекции насчитывают порядка 70 миллионов экспонатов, из которых более шести миллионов растений, 55 миллионов представителей животного мира, половина из них - насекомые, около 500 тысяч минералов и камней, и около 9 миллионов экземпляров палеонтологических останков. Основой экспозиции музея послужила замечательная коллекция британского медика и натуралиста Ганса Слоуна, включавшая гербарий различных видов растений, а также собрание скелетов животных и человека. Осмотр музейной экспозиции начинается с громадной копии скелета диплодока, тут же находится гигантская Секвойя, возраст которой более 1300 лет. Вход в музей свободный. Ближайшая станция метро - *South Kensington*.



Ганс Слоан (1660-1753)



Сэр Ганс Слоан (1660-1753)
английский медик, натуралист,
коллекционер, член Лондонского
королевского общества, 1727-1741 гг. его
президент. На основании его коллекции
книг, манускриптов, исторических находок
был создан Британский музей. Иностранный
член Российской академии наук, почетный
член Российской академии наук.

Часто бывает, выведение новых пород начинается с обычной случайности. Так в 1975 г. у вполне нормальной пары лошадей на свет появился жеребенок весом около 10 кг, уже став взрослым. За такие миниатюрные размеры в ответе ген карликовости. Стоит отметить, что это не одно и то же, что пони. Так, маленькие породы лошадей являются по своим пропорциям точными копиями своих больших собратьев, только в уменьшенном размере. Принято классифицировать лошадей по росту в холке: крупные – выше 170 см; средние – 150-170 см; ниже 150 см – низкорослые (пони). Есть еще миниатюрные, ростом не > 86 см в холке. Самая маленькая лошадь относится к породе фалабелла. Другой миниатюрной породой считается порода Пинто. Появились они еще в прошлом веке, и популярность их растет не только из-за размеров, но и из-за дружелюбного нрава. Видишь такую лошадку, и создается ощущение, что смотришь на обычную лошадь через уменьшающую линзу. Рост ее не выше 80 см в холке, а вес 20-60 кг. Использовать таких лошадок можно только в декоративных целях, вес взрослого они не выдержат, да и ребенка тоже. Стоимость же выше, чем обычных. В России разведением этих пород лошадей занимаются частные хозяйства с 2004 г.



фалабелла



Пинто

Теплое и дождливое лето особенно благоприятно для северных орхидей. В европейской части России специалисты отмечают массовое цветение редких видов. На участке «Тулашор» Нургушского заповедника найдена одна из самых маленьких и редких в Кировской области орхидей – тайник сердцевидный. Тонкий прозрачный стебель тайника не превышает 10-15 см. Цветки полупрозрачные и очень мелкие. Цветет тайник сердцевидный обычно в июне. Семена созревают в начале августа, после чего растение практически исчезает. За скрытность и малозаметность орхидею назвали «тайником». Видовой эпитет - *cordata* - отражает сердцевидную форму листочков. Тайник сердцевидный



В Ботаническом саду Санкт-Петербурга зацвели «бычьи рога»: так называют необычную орхидею - стангопею тигровую за форму цветков, которая очень напоминает рога парнокопытного. Само название «**орхидея**» произошло от др.-греч. - яичко (человека или др. млекопитающего) из-за формы корневища. Сплошные интигующие аналогии! Бутоны растения ежегодно раскрываются в конце лета - начале осени. Чтобы это произошло, нужен максимально тщательный уход. Стангопея - очень капризна, требует много тепла и солнца, поэтому в домашних условиях ее вырастить практически невозможно. В дикой природе она произрастает в Центральной и Южной Америке, в расщелинах скал и дуплах деревьев. Цветы направлены вниз, а корни, наоборот, тянутся к солнцу, так в них застревает больше листьев и щепок, которыми и питается растение. Вот так причудливо! Период цветения очень короткий, но в это наполняется необычным ароматом.





Переднеазиатский леопард, или кавказский барс (*Panthera pardus ciscaucasica*) - хищное млекопитающее из семейства кошачьих, подвид леопарда, обитающий в западной Азии. Один из крупнейших подвидов леопардов в мире: длина 126-171, до 183 см, длина хвоста 94-116 см. Высота в холке достигает 76 см, а масса - 70 кг. Леопард – необычайно красивое животное. Имеет блестящую золотистую окраску с беспорядочными черными или бурыми пятнами. Розетки на шерсти темнеют к середине. Особенностью переднеазиатского леопарда является несколько рядов крупных вытянутых пятен на спине. Обитатель субальпийских лугов, лиственных лесов и густых зарослей кустарников, как правило, держится у выходов скал и россыпей камней. В мае 2017 г. в Краснодарском крае выпустили двух леопардов в недоступной для человека горной местности на территории Кавказского биосферного заповедника. Вероятность выхода леопардов к людям крайне мала, они опасаются громких звуков и резких запахов. Подвид занесен в Приложение I Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES). Во всех государствах, на территории которых обитает данный подвид, он находится под охраной.



Вятский палеонтологический музей пополнился уникальным экспонатом - зубом мамонтенка. Это большая редкость. Нашли его не палеонтологи. Артефакт случайно попался жителям Кирова, работникам земснаряда, добывающему песок на территории национального парка **«Атарская Лука»**. Зуб оказался в отличном состоянии. На нем даже осталась эмаль. Сохраниться ему помог тот факт, что он находился в безвоздушной среде десятки тысяч лет. Команда земснаряда, нашедшая его, подарила находку музею. Ученые пришли в восторг от такого дара. Зуб обработали специальным составом и теперь его сохранности ничего не угрожает. Он занял достойное место в экспозиции. Этот дар прекрасно вписался в выставку, посвященную останкам древнейших обитателей нашей планеты. **«Атарская Лука»** - проект национального парка на территории Кировской области. Создаваемый парк располагается в южной части Кировской области на стыке трех районов - Советского, Нолинского и Лебяжского. По проекту парк будет включать в себя три излучины реки Вятки: Атарская, Кукарская, Красносельская, а также прилегающую к пойме реки территорию. Данная территория отличается живописным ландшафтом, образованным пересечением рекой Вяткой центральной части Вятских увалов с образованием излучин (лук). Характерны развитые формы рельефа - оползни, конуса выноса, эрозионные останцы, обнажения коренных пород. Возле села Атары находится пляж с участком белого кварцевого песка, который обладает звуковым эффектом - «поющие пески». Также на территории будущего парка обнаружены захоронения мамонтов, бизонов и других древнейших млекопитающих.



Иркутская область: 5000 мальков хариуса выпустили в таежную реку Барбитай в Тулунском районе. Рыбные места вокруг Тофаларского кордона славятся не только у местных, приезжают гости из Китая, Германии, Дании. Больше 500 км по дороге, а дальше путь только по воде. Аэролодка поднимает мальков хариуса вверх по реке Ия, затем поворачивает к их будущему дому - реке Барбитай. Долгую дорогу рыба переносит хорошо и, почувствовав свободу, расходится под камни. Здесь, на реке Барбитай, находится один из рыбоводных участков Иркутской области. По условиям договора арендатор должен периодически выпускать сюда малька, чтобы обновлять популяцию и повышать численность хариуса. В первой партии 5 тысяч мальков. Их специально выращивали, чтобы выпустить в этих местах



Братское водохранилище