

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лекция:
Экологические проблемы
использования растительных
ресурсов.

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

естественные ресурсы природы, которые на данном уровне развития производительных сил и изученности могут быть использованы для удовлетворения потребностей человеческого общества.

РЕСУРСООБЕСПЕЧЕННОСТЬ

- это соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования.

Измеряется :

- ◎ *количеством лет, на которое должно хватить данного ресурса*
- ◎ *его запасами из расчёта на душу населения.*

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОКАЗАТЕЛЬ РЕСУРСОБЕСПЕЧЕННОСТИ:

-Богатство или бедность
территории природными
ресурсами.

-Масштабы их извлечения
(потребления).

Россия, США, Китай, Индия, Бразилия,
Австралия - наибольшие показатели
ресурсобеспеченности.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ -

это растения,
используемые
человеком в процессе
хозяйственной
деятельности.



РОЛЬ РАСТЕНИЙ В ЖИЗНИ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ

- ◎ Создание и накопление огромной массы органических веществ
- ◎ Разрушение органических веществ
- ◎ Выделение кислорода
- ◎ Источник пищи для животных.
- ◎ Защита земного покрова

ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

- появление сорняков на обрабатываемых землях и пастбищах
- зарастание водоёмов, ведущее к возникновению летних заморов рыбы в озёрах
- случаи вредного воздействия на человека и народное хозяйство.

ПРИЧИНЫ:

1. **нерациональное использование растений**
2. **незнание закономерностей развития и взаимоотношений растительных сообществ**
3. **непредсказуемость возможных последствий вмешательства человека.**

ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ПАХОТНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ :

1. Ухудшение качества земельных ресурсов.
2. Истощение земель.
3. Глобальные изменения земельных ресурсов (эрозия почв, заболачивание, опустынивание).

КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПО ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ:

- Декоративные растения
- Пищевые растения
- Смолоносные растения

ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ

- ◉ Декоративные садовые растения
- ◉ Декоративные папоротники
- ◉ Комнатные растения
- ◉ Срезочные культуры(цветы)
- ◉ Ампельные растения(выращиваемые в подвесных кашпо, горшках)

ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ -

- Это растения, отдельные части которых (или все целиком) могут быть использованы в пищу как в сыром, так и в переработанном виде.

К ним относятся :

- Овощи
- Плодовые деревья
- Плодовые кустарники
- Съедобные орехи
- Семечки

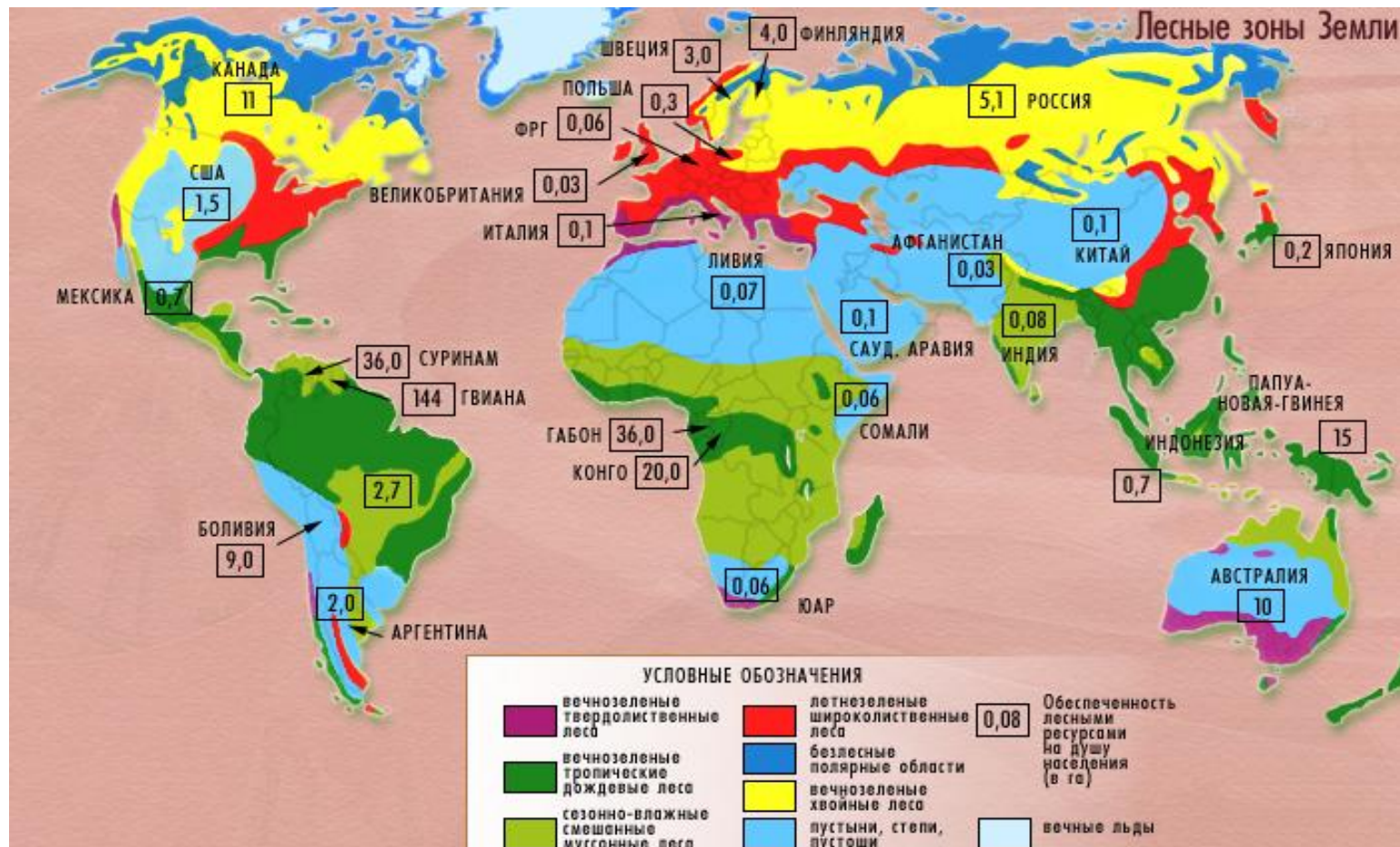
СМОЛОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ-

- растения, содержащие смолы и бальзамы, которые представляют собой нормальные продукты обмена веществ и накапливаются в стволах, корнях и листьях, в желваках коры и иныхместилищах.
- относятся к 26 семействам, из которых половина распространена в тропиках.

ГЛАВНЫЙ ВИД РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ - ЛЕСНЫЕ.

- ◎ самые большие, самые сложноорганизованные и самосохраняющиеся экосистемы.
- ◎ Они покрывают около 30% земной поверхности (3866 млн.га).
- ◎ На планете 30% хвойных и 70% лиственных лесов.

ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ МИРА



ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

- ◉ Поддержание углеродного баланса планеты
- ◉ Предотвращение разрушения почвы
- ◉ Сохранение грунтовых вод
- ◉ Лес - источник конструкционных материалов и сырья, имеющих многоцелевое назначение.

ГЛАВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

- ⦿ размеры лесной площади
- ⦿ запасы древесины на корню
- ⦿ лесистость (доля лесных территории в общей площади страны или региона)



КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСОВ ПО ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ:

а) леса, выполняющие преимущественно водохранные функции, подразделяются на категории защитности запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов, включая запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб;

б) леса, выполняющие преимущественно защитные функции, подразделяются на категории защитности:

- ⦿ леса противозерозийные, в том числе участки леса на крутых горных склонах;
- ⦿ государственные защитные лесные полосы;
- ⦿ ленточные боры;
- ⦿ степные колки;
- ⦿ байрачные леса;
- ⦿ защитные полосы лесов вдоль железных дорог;
- ⦿ защитные полосы лесов вдоль автомобильных дорог общегосударственного, республиканского и областного значения;
- ⦿ особо ценные лесные массивы;

в) леса, выполняющие преимущественно санитарно-гигиенические и оздоровительные функции,

подразделяются на категории защитности:

- ⊙ леса зеленых зон вокруг городов, других населенных пунктов и промышленных предприятий, в том числе леса лесопарковых частей зеленых зон;
- ⊙ леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- ⊙ леса округов санитарной охраны курортов;
- ⊙ городские леса и лесопарки;

г) леса специального целевого назначения

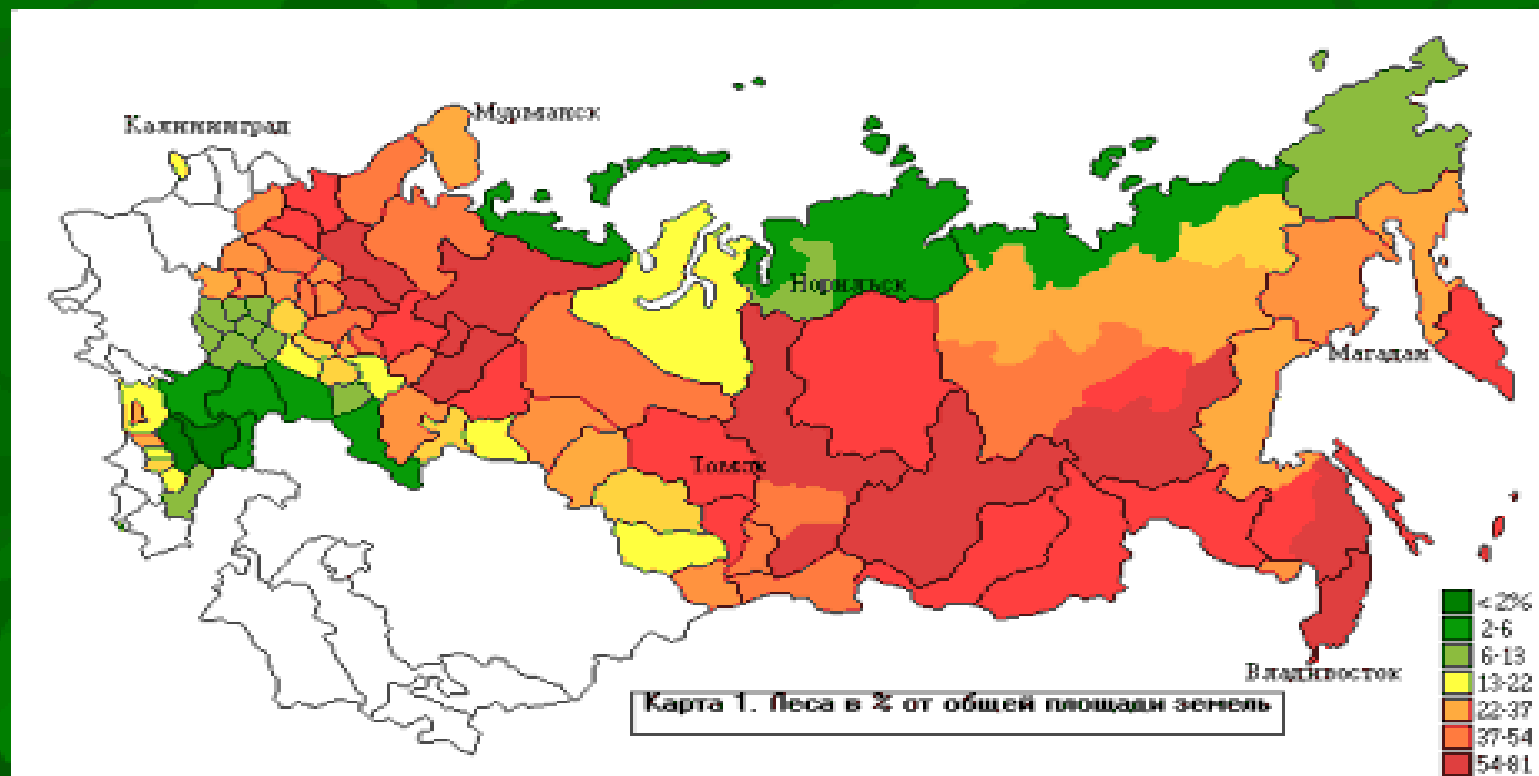
подразделяются на категории защитности:

- ⊙ леса заповедников;
- ⊙ леса национальных и природных парков;
- ⊙ заповедные лесные участки;
- ⊙ леса, имеющие научное или историческое значение;
- ⊙ природные памятники;
- ⊙ леса орехопромысловых зон;
- ⊙ лесоплодовые насаждения;
- ⊙ притундровые леса;
- ⊙ субальпийские леса.

СТРАНЫ С НАИБОЛЬШИМИ РАЗМЕРАМИ ЛЕСНЫХ ПЛОЩАДЕЙ:

- Россия (765,9 млн. га)
- Канада (494,0 млн. га)
- Бразилия (488,0 млн. га)
- США (296,0 млн. га)
- Далее Конго, Австралия, Китай, Индонезия.

Леса - основной тип растительности России, они занимают 45% ее территории.



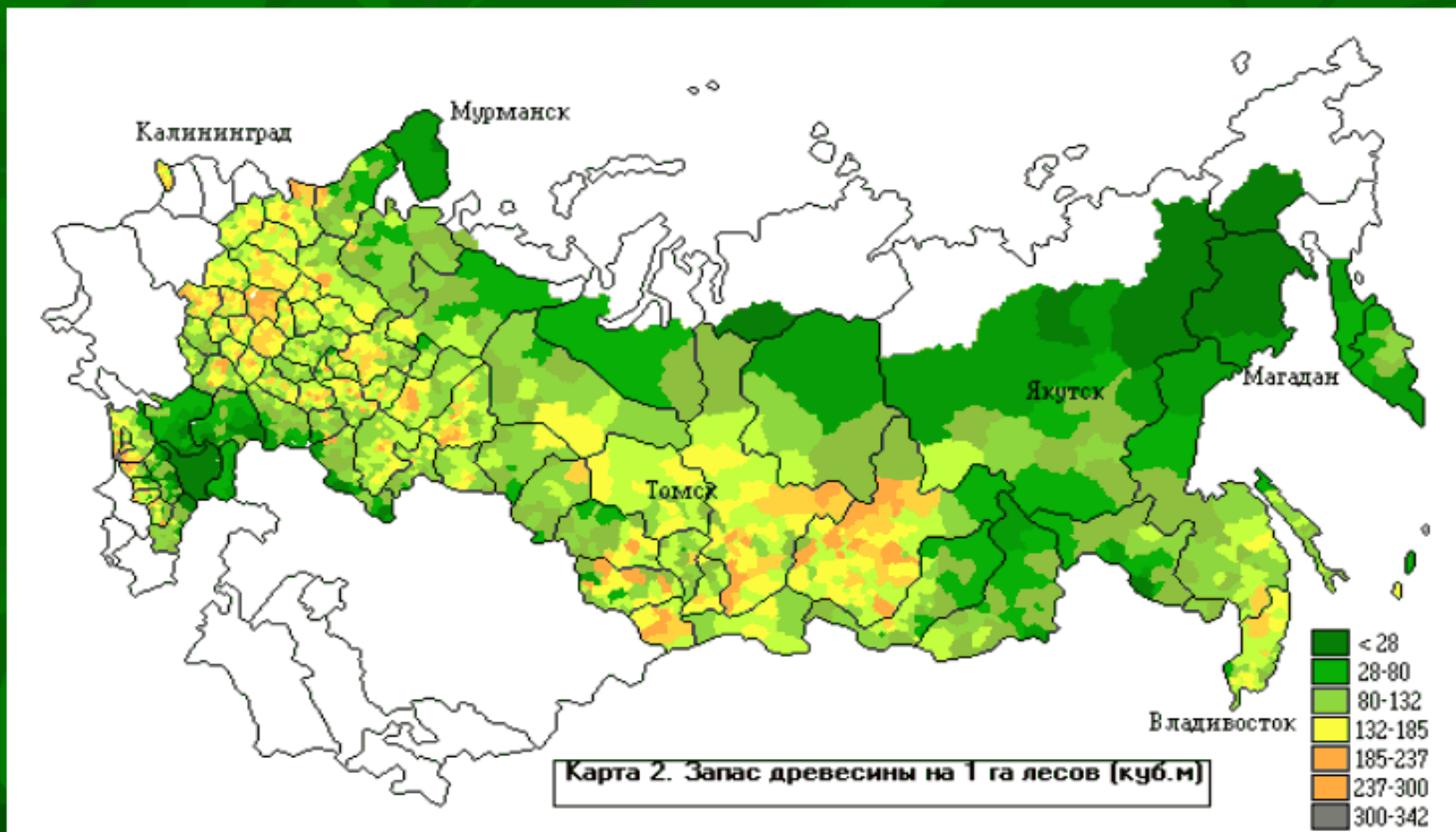
Красный цвет - 54-81% от общей площади земель

- Оранжевый - 37-54%
- Желтый - 13-22%
- Зеленый - менее 2-6 %.

РОССИЯ ОБЛАДАЕТ САМЫМИ БОЛЬШИМИ ЗАПАСАМИ ЛЕСА В МИРЕ

- Общий запас лесного фонда - 886,5 млн.га.
- Общий запас древесины - 80,7 млрд.м куб.
- Россия обладает более зрелыми и продуктивными лесами, чем остальная планета в целом.

Запас древесины



○ Жёлт -оранж от 132 до 300 куб. м на 1 га леса

ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

- относится к малолесным регионам Российской Федерации.
- Площадь лесов на территории области составляет 480,4 тысяч га. Лесистость территории области составляет 4,3%.
- Среди 6 субъектов Южного федерального округа область занимает 2 место по площади лесов и 3 место по показателю лесистости территории.
- Вместе с тем по площади лесов область занимает лишь 64 место в Российской Федерации, а по показателю лесистости территории 77 место.

ПРИРОДООХРАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСА -

- ЭТО СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ, ВЫПОЛНЯЮЩАЯ МНОГООБРАЗНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ (средозащитные, климаторегулирующие, водоохранные и почвозащитные и т.п.) функции.

- ⦿ В лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, **запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений**. Выборочные рубки проводятся только в целях вырубки погибших и поврежденных лесных насаждений.
- ⦿ На землях природоохранного назначения **допускается ограниченная хозяйственная деятельность** при соблюдении установленного режима охраны этих земель в соответствии с федеральными законами, законами субъектов РФ и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

ПРИЧИНЫ СОКРАЩЕНИЯ ЛЕСНОГО ФОНДА ПЛАНЕТЫ:

- Интенсивная вырубка лесов без последующего полного восстановления
- Многие лесные массивы, в первую очередь пригородные леса, превратились в места массового отдыха, что наносит значительный экологический ущерб
- повышенное содержание в воздухе свинца, особенно вблизи крупных автомагистралей с интенсивным автомобильным движением.
- Вредным для лесной растительности является пыль цементных заводов, известняка и кремниевых пород.

- ⦿ Лесные пожары
- ⦿ Переувлажнение почвы
- ⦿ Загрязнения
радионуклидами
- ⦿ Поражение вредителями и
болезнями

ПРИЧИНЫ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ:

- Безконтрольное освоение ранее безлюдных пространств.
- Резкое увеличение числа людей, выезжающих в лес для отдыха.
- Аномальная жара



ПОСЛЕДСТВИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ:

- Гибель древесины
- Гибель животных
- Гибель растений
- Возобновляющиеся после пожара леса приобретают иной характер и являются менее ценными.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ

- Предупредительные (пропаганда среди населения, чистка лесосек и борьба с захламлиённостью леса, противопожарное устройство лесов)
- Создание дозорной сторожевой службы (своевременное обнаружение очагов пожара, регулярные обходы леса, наблюдение с противопожарных вышек, авиапатрулирование)
- Борьба со сгнём

БОЛЬШОЙ УЩЕРБ ЛЕСНЫМ РЕСУРСАМ НАНОСИТ ПЕРЕУВЛАЖНЕНИЕ ПОЧВЫ.

Причины:

- ◎ подтопление в результате строительства ГЭС (особенно в равнинной местности), водохранилищ, шоссейных и железных дорог и т.д.

УХУДШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

- Значительный ущерб лесам, растительности лугов и пастбищ наносит **повышенное содержание в воздухе свинца**, особенно вблизи крупных автомагистралей с интенсивным автомобильным движением
- Промышленные предприятия, выбрасывая в атмосферу, воду, почву различные **химические соединения**, вызывают угнетение и гибель деревьев, кустарников.



Экологические нарушения, вызываемые химическим загрязнением, проявляются в:

- ◉ деградации экологических систем
- ◉ сокращении численности и видового разнообразия растений и животных
- ◉ снижении продуктивности лесов и сельскохозяйственных угодий

- В результате разрушаются сложившиеся в ходе эволюции трофические цепи, а следовательно, и биоценозы, происходит неконтролируемое размножение устойчивых форм организмов (некоторые насекомые, микроорганизмы - вредители).

- Защита лесов от химических загрязнений проводится пока в недостаточных масштабах и, главным образом, лишь в отношении зелёных зон городов и крупных промышленных центров.

БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ ЛЕСА

- ◎ **Площадь очагов действия вредных насекомых в лесах России ежегодно достигает 2-3 млн. га.**
- ◎ **Болезни леса, вызванные паразитическими грибами, ржавчиной, вирусами и паразитическими червями служат причиной порчи 45% заготовленной древесины.**

- Для борьбы с вредителями лесных растений полезно привлекать **насекомоядных птиц**. Они могут регулировать численность насекомых, не допуская их массового размножения. Для привлечения птиц создают благоприятные для них условия: развешивают искусственные гнездовья, подкармливают.
- *Биологические методы борьбы с вредителями дешевы, безвредны и наиболее эффективны.*



ПРИНЦИПЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА:

- ◎ **платность пользования** объектами растительного мира в коммерческих целях
- ◎ **возмещение ущерба**, причиненного объектам растительного мира, и использование этих средств на восстановление нанесенного ущерба
- ◎ **сохранение** в естественных условиях **биологического разнообразия** дикорастущих растений и образуемых ими природных растительных сообществ
- ◎ **охрана среды произрастания** дикорастущих растений и формируемых ими природных растительных сообществ
- ◎ **восстановление и сохранение целостности** популяций редких, исчезающих, а также эндемичных, реликтовых и других нуждающихся в охране видов дикорастущих растений

- научно обоснованное использование и воспроизводство природных растительных ресурсов
- поддержание водоохраных, почвозащитных, средообразующих, оздоровительных, рекреационных и других полезных свойств растительного мира в интересах охраны здоровья населения, улучшения окружающей природной среды и развития народного хозяйства
- охрана объектов растительного мира от пожаров, селевых потоков, эрозионных процессов и других стихийных бедствий, а также от вредителей и болезней
- регулирование распространения и численности дикорастущих видов растений во избежание нанесения ущерба живой природе и народному хозяйству.

ОХРАНА РЕДКИХ РАСТЕНИЙ

- Растения, как объекты охраны, условно делятся на редкие и находящиеся под угрозой исчезновения и обычные.

Система ведения красных

КНИГ: это особый механизм сохранения тех уникальных видов растений, которые находятся на грани исчезновения

ВЕДЕНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВКЛЮЧАЕТ:

- **сбор и анализ данных об объектах** животного и растительного мира
- **организацию мониторинга** состояния объектов животного и растительного мира
- **создание и пополнение банка данных** по объектам животного и растительного мира
- **занесение в установленном порядке** в Красную книгу Российской Федерации (или исключение из нее) объектов животного или растительного мира
- подготовку к изданию, издание и распространение Красной книги Российской Федерации
- **подготовку и реализацию предложений по специальным мерам охраны,** включая **организацию особо охраняемых природных территорий и генетических банков** с целью сохранения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации
- **выдачу лицензий на осуществление видов деятельности,** связанной с использованием объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации
- **выдачу разрешений на добывание объектов** животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВКЛЮЧАЮТСЯ
ОБЪЕКТЫ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ОТВЕЧАЮЩИЕ
СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ:

1. объекты животного и растительного мира, нуждающиеся в специальных мерах охраны, а именно:

- ◉ объекты животного и растительного мира, находящиеся **под угрозой исчезновения**;
- ◉ **уязвимые, узкоэндемичные, эндемичные** и редкие объекты животного и растительного мира, охрана которых важна для сохранения флоры и фауны различных природно-климатических зон;
- ◉ объекты животного и растительного мира, **реальная или потенциальная хозяйственная ценность которых установлена** и при существующих темпах эксплуатации их запасы поставлены на грань исчезновения
- ◉ **объекты животного и растительного мира, которым не требуется срочных мер охраны, но необходим государственный контроль за их состоянием, в силу их уязвимости** (обитающие на краю ареала, естественно редкие и т.д.);

2. объекты животного и растительного мира, подпадающие под действие международных соглашений и конвенций;

3. объекты животного и растительного мира, занесенные в Международную Красную книгу и Красную книгу государств - участников СНГ.



ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ЗАНЕСЕНИЯ В КРАСНУЮ КНИГУ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ КАТЕГОРИИ
СТАТУСА ТОГО ИЛИ ИНОГО ОБЪЕКТА

- ⦿ служат данные об опасном сокращении его численности и (или) ареала, о неблагоприятных изменениях условий существования этого объекта
- ⦿ или другие данные, свидетельствующие о необходимости принятия специальных мер по его сохранению и восстановлению.

ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ КАТЕГОРИИ СТАТУСА ТОГО ИЛИ ИНОГО ОБЪЕКТА

- животного или растительного мира служат **данные о восстановлении его численности и (или) ареала**, о положительных изменениях условий его существования или другие данные, свидетельствующие об отсутствии необходимости принятия специальных мер по его сохранению и восстановлению,
- а также **в случае его безвозвратной потери (вымирания)**.
- ***Издание Красной книги РФ***
осуществляется не реже одного раза в 10 лет, а в периоды между изданиями - подготовка и распространение перечней (списков) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ и исключенных из нее (с изменениями и дополнениями).

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.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ ООПТ

- сохранение уникальных особенностей природных экосистем, природных ресурсов, биологического разнообразия растительного и животного мира, рекреационного потенциала и эстетических ценностей.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

- ◉ 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.

В РОССИИ

Федеральные ООПТ- 266: 101 заповедник, 41 национальный парк и 69 государственных природных заказников федерального значения, а также памятники природы, курорты и др. категории ООПТ.

Общая площадь ООПТ федерального значения около 580 тысяч квадратных километров в 81 из 84 субъектов Федерации (нет ООПТ федерального уровня только в Санкт-Петербурге, Волгоградской и Тульской областях), что составляет приблизительно 3,4 % территории РФ.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ

- это территории на которых 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.

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.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАКАЗНИКИ

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

ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ

- уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношениях 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



являются природоохранными учреждениями, в задачи которых входит :

- создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира
- 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.

- В настоящее время на территории Российской Федерации зарегистрированы около 11 400 видов, принадлежащих к 1488 родам и 197 семействам.
- Ежегодно на территории страны описываются десятки новых для науки видов, обнаруживается произрастание в России растений, распространенных на сопредельных территориях, и многочисленных адвентивных видов, особенно североамериканского происхождения.
- По ориентировочным подсчетам, около 20% составляют эндемичные виды.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ РАСТЕНИЙ РФ

- Общее разнообразие растительности в некоторых регионах сохраняется за счет чужеродных видов. Но в целом процессы обеднения флоры идут очень быстрыми темпами.
- *Например, на Северном Кавказе доля редких видов составляет уже около 30% флоры.*