





Вебинар

**ЛЕСНЫЕ
ЭКОСИСТЕМЫ И ЧЕЛОВЕК:
ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ**

Нина Георгиевна Уланова

-  Доктор биологических наук
-  Профессор кафедры экологии и географии растений
-  Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова
-  Автор более 200-х статей













План лекции

-  Современное состояние лесов России и мира
-  История использования лесов в Европе и России
-  Рекреационное значение леса
-  Использование лесных ресурсов человеком

ГЕОБОТАНИКА

VEGETATION SCIENCE, PLANT ECOLOGY



Наука о растительности Земли, о растительных сообществах, их составе, структуре, динамике в пространстве и времени.

ЛЕСОВЕДЕНИЕ

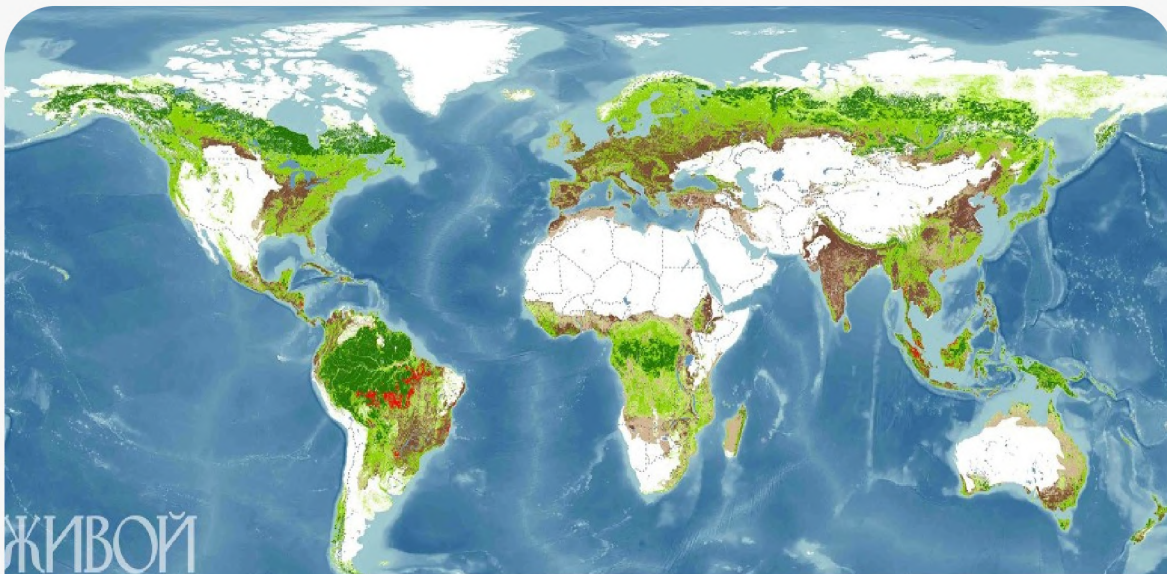
FOREST ECOLOGY, FOREST SCIENCE



Наука о природе леса, его биологии и экологии, закономерностях динамики в пространстве и во времени.

«Уничтожение леса было главным преступлением человека против природы и, возможно, против себя... »

Ф. Шатобриан



ЖИВОЙ
ЛЕС

Леса сегодня (после 2000 года)

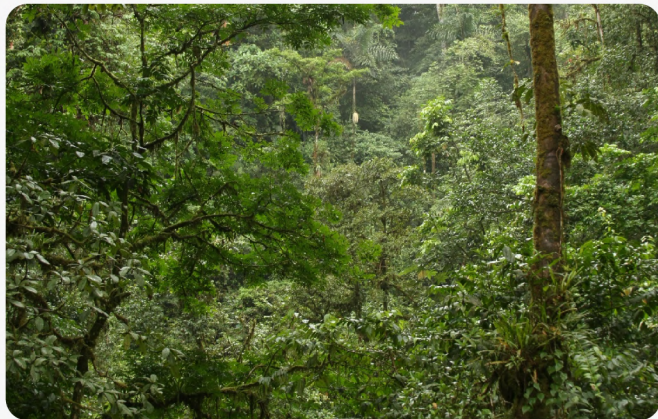
- Малонарушенные леса (сожнугость древесного полога более 30%)
- Леса, где ведется лесное хозяйство, или фрагментированные леса (сожнугость древесного полога более 30%)
- Редкостойные леса, где ведется лесное хозяйство, или фрагментированные леса (сожнугость древесного полога 15–30%)

Территории, ранее покрытые лесом

- Обезлесение тропиков в течение последних лет (2000–2005)
- Поля и застроенные территории
- Луга и пастбища

«Леса предшествовали человеку, пустыни следовали за ним.»

А. Гумбольдт



**Жизнь природы без человека, история её разрушения человеком
и необходимость восстановления**

Какие леса преобладают на территории России по вашему мнению?



СОСНЯКИ



**БЕРЕЗНЯКИ И
ОСИННИКИ**



ЕЛОВЫЕ



**ЛЕСОВ
НЕТ**



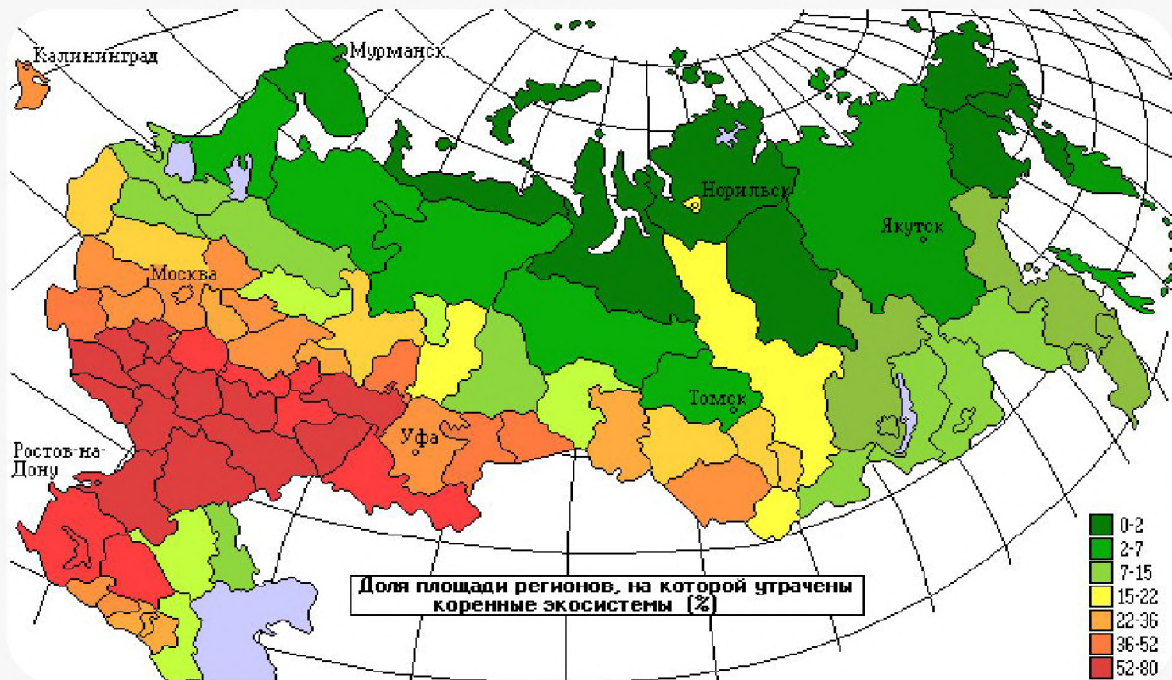
ЛИСТВЕННИЧНИКИ



**ФРАГМЕНТЫ
ДУБРАВ И
ЛИПНЯКОВ**



ЛЕСА РОССИИ



СОВРЕМЕННЫЙ ЛЕСНОЙ ПОЯС ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

(КОСМОСНИМОК
2002 ГОДА)



Почти половина
лесов России
относится к
низкопродуктивным
на мерзлотных
почвах



**Около 40% лесов
России являются
горными**



ЛЕС

играл главную роль
в поддержании
оптимального климата,
гидрологического и
температурного режима
на протяжении большей
части истории Земли.

**Его современное состояние
вызывает большие опасения...**



Средообразующая

Климатическая

Средозащитная

Источник древесины

Сохранение биологического
разнообразия

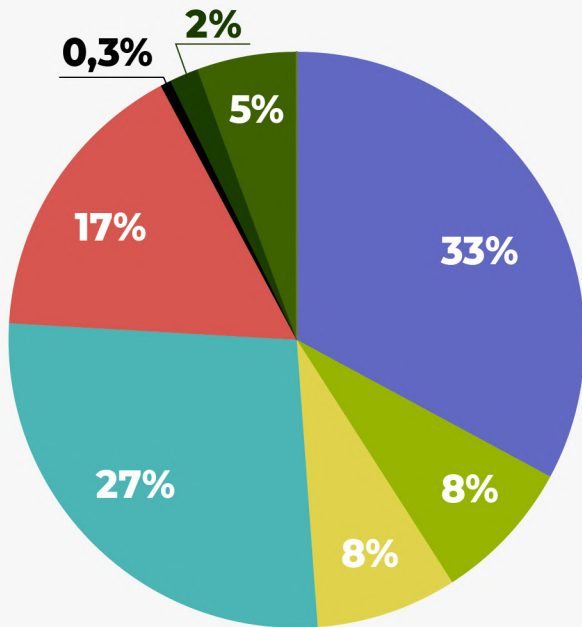


Рекреационная

Образовательная

Духовно-эстетическая

Источник недревесных
ресурсов



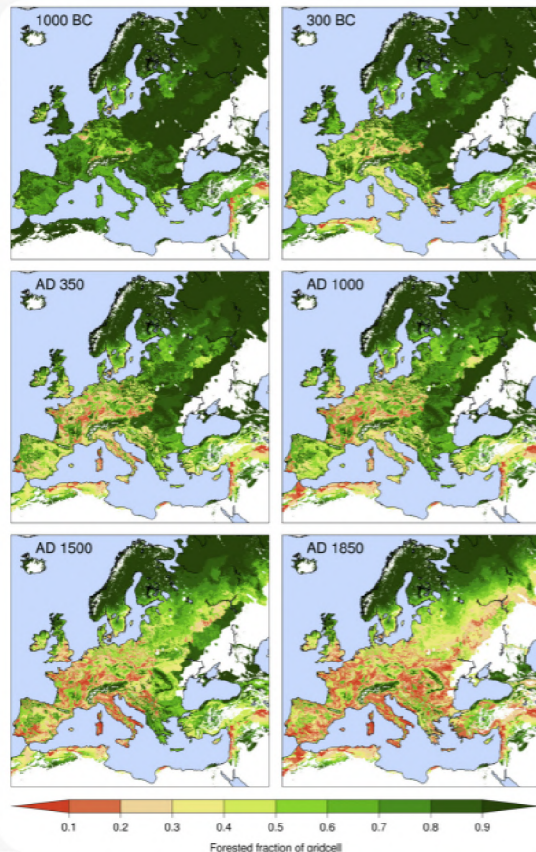
Ежегодный экономический ущерб от обезлесения в Китае (весь ущерб — 100 %)

- Сокращение заготовок древесины **8%**
- Сокращение осадков **92%**
- Опустынивание
- Потери речного стока
- Утрата плодородия почв
- Накопление осадков
- Снижение транспортной емкости рек
- Утрата имущества из-за наводнений

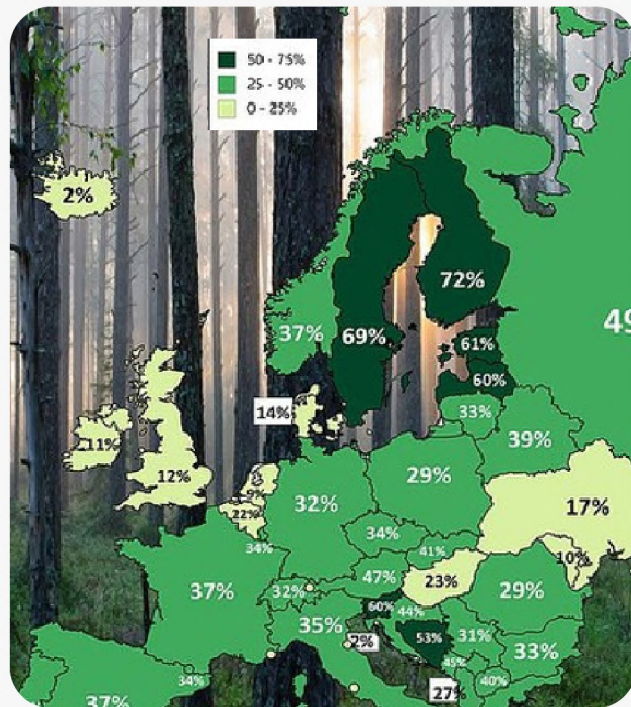
ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСОВ В ЕВРОПЕ И РОССИИ

ИЗМЕНЕНИЕ ЛЕСИСТОСТИ ЕВРОПЫ ЗА 3000 ЛЕТ

(KAPLAN ET AL., 2009)



ЛЕСИСТОСТЬ ЕВРОПЫ ПО СТРАНАМ





**Как Вы думаете,
почему площади
лесов
сокращались
в Европе?**

Выпас

Преобладание лесного выпаса



The Gospel,
XI в. Париж



Мартиролог Юзуарда, ок. 1270 г. Франция



«Дубовая роща», Шишкин, 1887



«Летний день», Шишкин, 1891



Шишкин, 1895

«За грибами», Шишкин, 1870

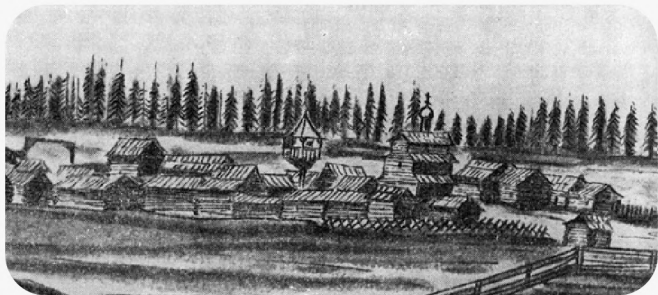
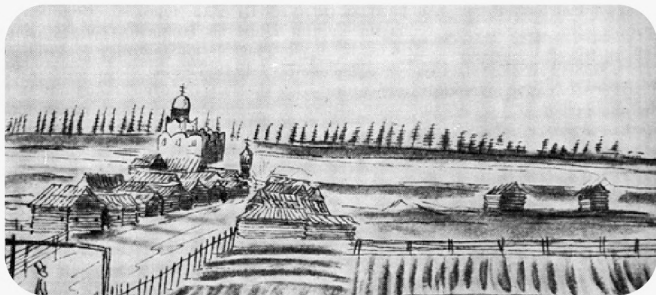
«Пейзажи в искусстве: взгляд ботаника»

Н.Г. Уланова

<https://www.youtube.com/watch?v=LYRhS5dvA9o>

Вся территория Европы была длительное время вовлечена в традиционное природопользование

Изменения природопользования и природы:
нелинейные, асинхронные



Ландшафты центра Европейской России
Миниатюры из «Альбома Меверберга», 1661

Рубки и сбор хвороста

Преобладающий оборот рубки
«дровяных лесов» - 15-20 лет



11 век



1620 г.





Российская экономика всегда держалась на основе массового экспорта природных ресурсов. В разное время ведущую роль играли разные ресурсы:

- до XVIII в. - пушнина, мед, воск, пенька, льняные ткани, смола, деготь
- в XVIII в. - продукция горной промышленности
- в XIX - хлеб
- в XX в. до 60-х гг. - хлеб и лес
- далее - углеводороды



Кроме пушного промысла все виды экспортной продукции были сопряжены со значительным сводом лесов



Динамика лесистости четко связана с этапами хозяйственного освоения территории России





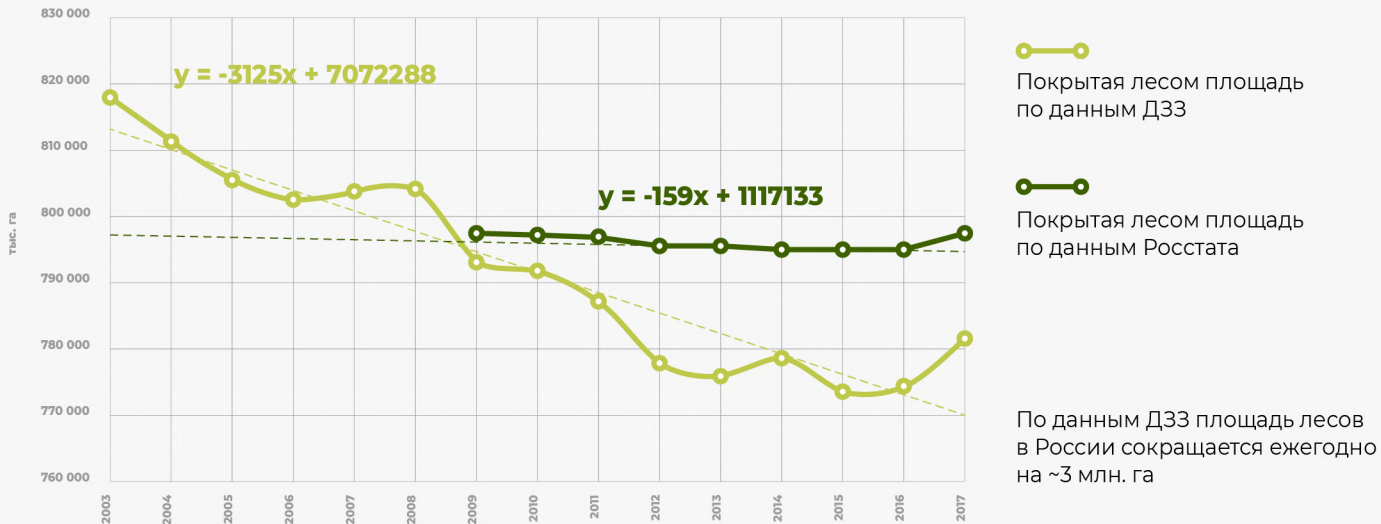




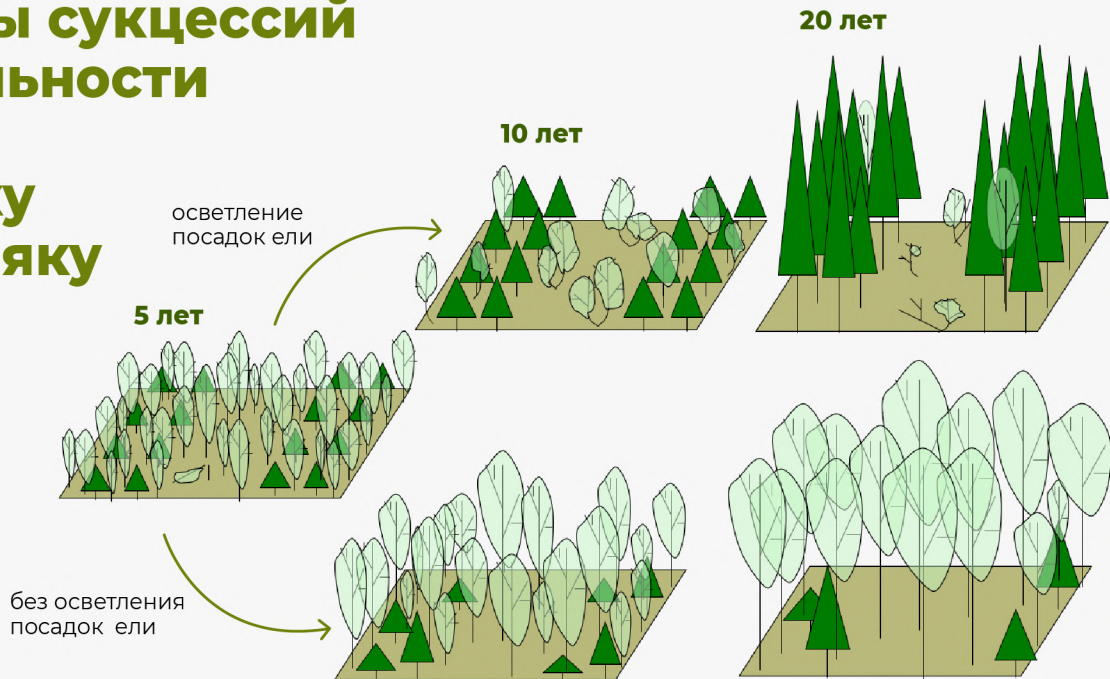




Динамика площади лесов России



Варианты сукцессий растительности вырубок к ельнику и березняку



РЕКРЕАЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСА

«Когда ты в лесу, ты становишься частью леса. Весь, без остатка.»

Харуки Мураками

«Леса никогда не бывают безмолвны для тех, кто понимает их язык.»

Джеймс Фенимор Купер





Как мы относимся к лесу?

Почему Япония?
Зачем нужны лесные ванны?
Как сформировалась практика синрин-йоку?

1. От интуиции к науке

Лесные ванны помогают уснуть
Лесные ванны улучшают настроение
Лесные ванны стимулируют иммунитет
В деревьях сила!
Микроорганизмы
омната с видом
Вслед за деревьями гибнут люди
Больше деревьев - больше счастья

2. Как практиковать синрин-йоку?

Для начала найдите укромное место
Задействуйте все пять чувств
Как получить от леса максимум пользы
Выясните, что для вас лучше
Где заняться синрин-йоку?
Как быть, если вы живете далеко от леса?
Деревья в городах
Звуки
Зрительные ощущения
Запах
Осязание
Вкус еса
Шестое чувство

3. Как развести лес в четырех стенах

Наполните дом растениями
Аромат природы в помещении
Лес в медицинском кабинете
Как перевести свои внутренние часы
на лесное время
Фитнес на природе
Как принимать лесные ванны на работе

4. Размышления о будущем

Сохраним наши леса для будущего
Будущее лесной медицины
Будущее наших городских лесов
В каких городах больше всего парков
Наши дети - наше будущее
Расположение некоторых без лесной
терапии в Японии



Ассоциация природной и лесной терапии, которую возглавляет автор книги Амос Клиффорд (США), является ведущим мировым поставщиком обучения и экспертизы по лесной терапии. Клиффорд и его команда подготовили руководство по лесной терапии в 22 странах мира.

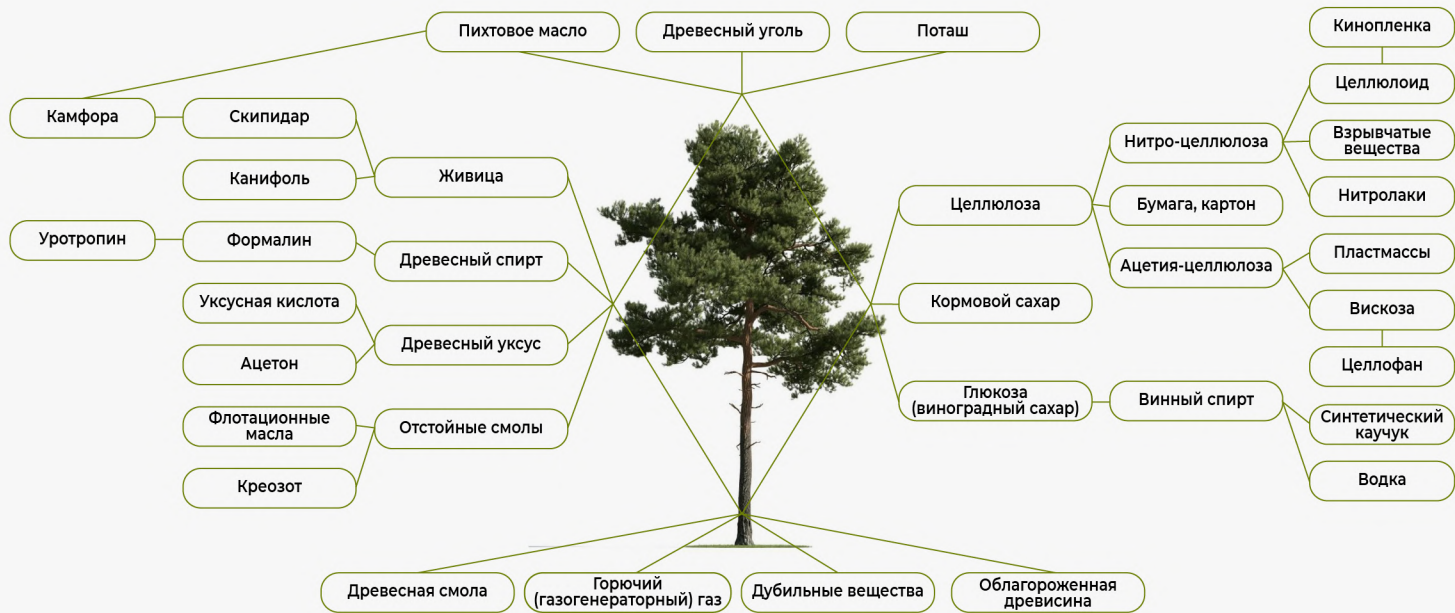
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЧЕЛОВЕКОМ

Виды лесопользования

Критерий - цель использования леса в качестве ресурса природы

- 🌿 Заготовка древесины
- 🌿 Заготовка живицы
- 🌿 Заготовка второстепенных лесных ресурсов (пней, коры и тд)
- 🌿 Пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства
- 🌿 Пользование участками лесного фонда для научно-исследовательских целей
- 🌿 Пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей

Главное пользование лесом



Недревесная продукция леса



Пищевые растения

(ягоды, плоды, орехи, грибы, соки, черемша, папоротник).



Лекарственные растения.



Технические ресурсы

(пни, береста, кора, хворост и т.д.)



Кормовые растения



Медоносные растения



Промысловые виды животных

Медоносные деревья



Клен



Ива



Липа



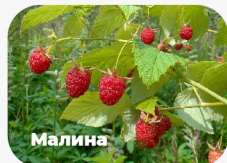
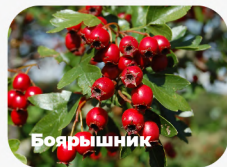
Рябина

Лекарственные растения

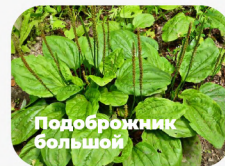
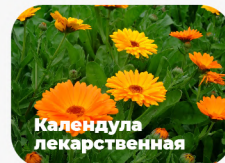
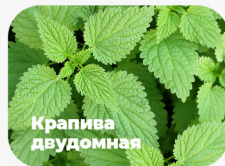
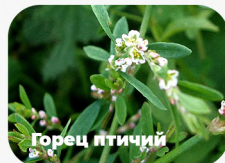
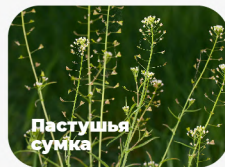
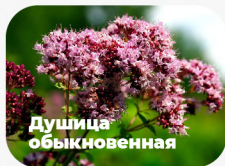
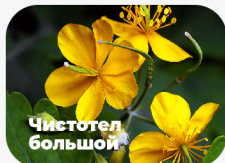
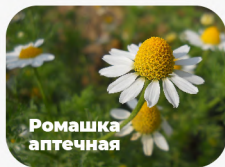
Деревья



Кустарники



Травы



Пищевые растения:



Ягоды



Плоды



Орехи



Грибы

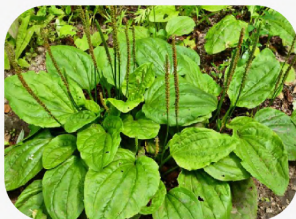
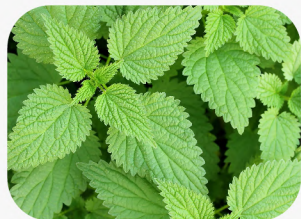


Съедобные растения



Съедобные дикорастущие растения:

Крапива, листья молодых одуванчиков,
подорожник, сныть, молодые подземные
побеги пырея и мокрицы, черемша,
папоротники, молодой орляк



Грибы



Промысловые виды животных

Виды промысла

- Пушной промысел.
- Промысел морского зверя.
- Промысел водоплавающей, боровой, болотной дичи.

На территории России 68 видов млекопитающих и 88 видов птиц являются традиционными объектами охотничьего промысла и любительской охоты.

Наибольшее экономическое значение имеют дикие копытные животные, бурый медведь и пушные звери.

Охота на пятнистого оленя



Охота на лося



Охота на сурка



Охота на барсука



Охота на кабана



Охота на лису



Охота на косулю



Охота на зайца-беляка



Охота на волка



«В лесных делах не может быть
равнодушия.
Народу нашему вечно жить
на этой земле.»

Л. Леонов

**ЛЕС - НАШЕ БОГАТСТВО, ВАЖНО ПОНИМАТЬ
МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В ЛЕСНОЙ ЭКОСИСТЕМЕ.**

ЛЕСА - ЭТО НАШЕ БУДУЩЕЕ.

ГЛАВНОЕ - НОВОЕ ЭКОЛОГИЧНОЕ МЫШЛЕНИЕ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



SCIENCE ME

[science.me.ru](https://science.me)