

# **ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ**

**Урок географии в 9 классе**

«Привет тебе, приют  
свободы и покоя,  
Родного Севера  
неприхотливый лес!  
Ты полон свежести, и всё в  
тебе живое,  
И сколько у тебя загадок и  
чудес!  
Ты испокон веков сдружился  
с человеком,  
Берет он для себя от  
«щедрости» твоей  
Грибы и ягоды по солнечным  
просекам,  
И пищу, и жильё, и мачты  
кораблей!»

В. Рождественский



# Значение леса

В старину на Руси говорили: «Рядом с лесом жить — голодному не быть. Лес — богаче царя. Лес не только волка, но и мужика досыта кормит».

Основные направления использования леса в хозяйственных целях:

❖ источник пищи



Сбор ягод

Сбор грибов

Охота

Сбор меда

❖ источник энергии



Дрова

❖ строительный материал



❖ сырьё для производства

❖ регулятор природных процессов



Целлюлоза

# Состав лесного

## комплекса

лесозаготовк

круглый лес

17.7  
%

## деревообработк

38.3  
%

мебельная и  
лесопиление

## переработка древесины

0.6  
%

лесохими

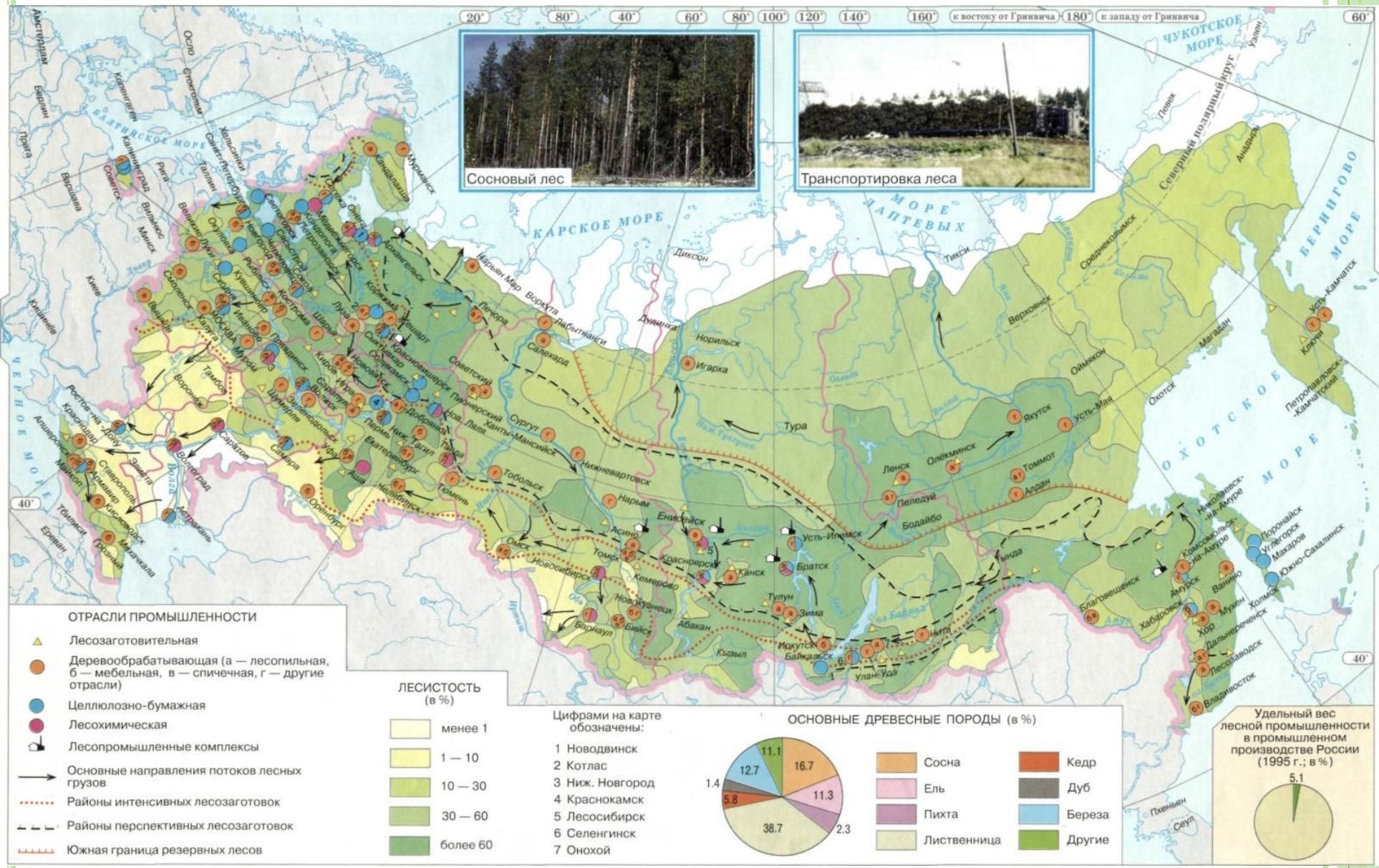
я

целлюлозно - бумажная

43.4  
%



# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ



# ДОЛЯ РОССИИ В МИРЕ

- По заготовке древесины Россия занимает **5 место в мире**
- По производству пиломатериалов — **5 место**
- По производству бумаги и картона — **14 место**



# Особенности

- Одна из старейших отраслей народного хозяйства.
- Наша страна располагает 22 % мировых запасов древесины.  
**Россия — крупнейшая лесная держава мира.**
- Экспорт древесины — важнейшая статья дохода в бюджет России.
- Древесина используется практически во всех отраслях народного хозяйства.





## **Лесной комплекс**

— ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ОТРАСЛЕЙ,  
ВКЛЮЧАЮЩИХ ЛЕСОЗАГОТОВКУ,  
ДЕРЕВООБРАБОТКУ И ПРОИЗВОДСТВО  
ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ.



# СОСТАВ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

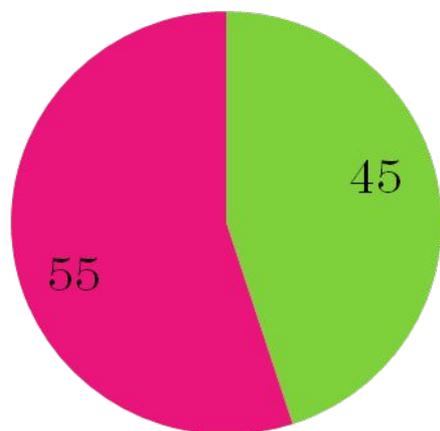
- 1. **Заготовка древесины** – валка леса, трелевка (вывоз древесины с лесосеки, перевозка к центрам обработки)
- 2. **Механическая обработка** – лесопиление, производство фанеры, спичек, столярных изделий, мебели
- 3. **Лесохимия** – целлюлозно-бумажное производство, канифольная, гидролизная промышленность (производство спирта)





**Ведущее место по объему выпускаемой продукции занимает целлюлозно-бумажная и лесохимическая промышленность,**  
**по численности занятых и числу действующих предприятий — деревообрабатывающая промышленность.**

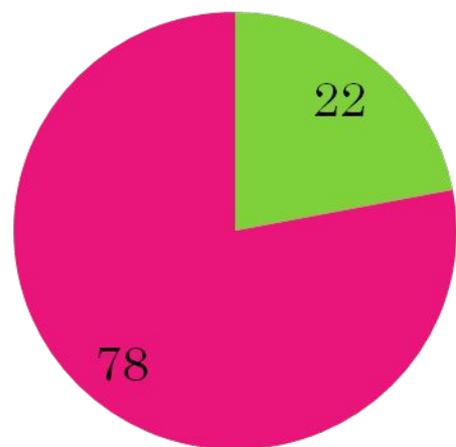
# Территории России покрытые лесом



- покрыты лесом
- непокрытые лесом



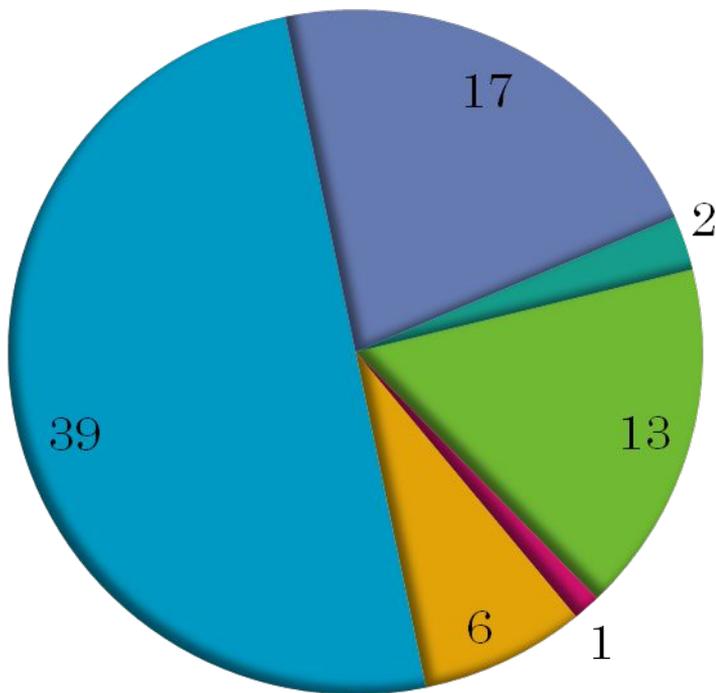
## Доля российских лесов в мировых запасах древесины



- Россия
- остальные страны



# ОСНОВНЫЕ ЛЕСООБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ РОССИИ



■ берёза

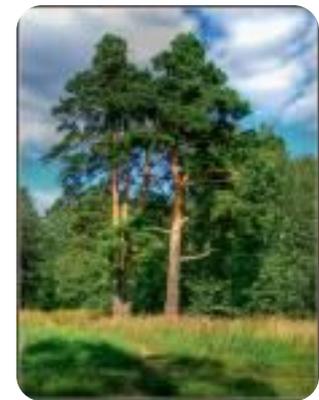
■ дуб

■ кедр

■ лиственница

■ сосна

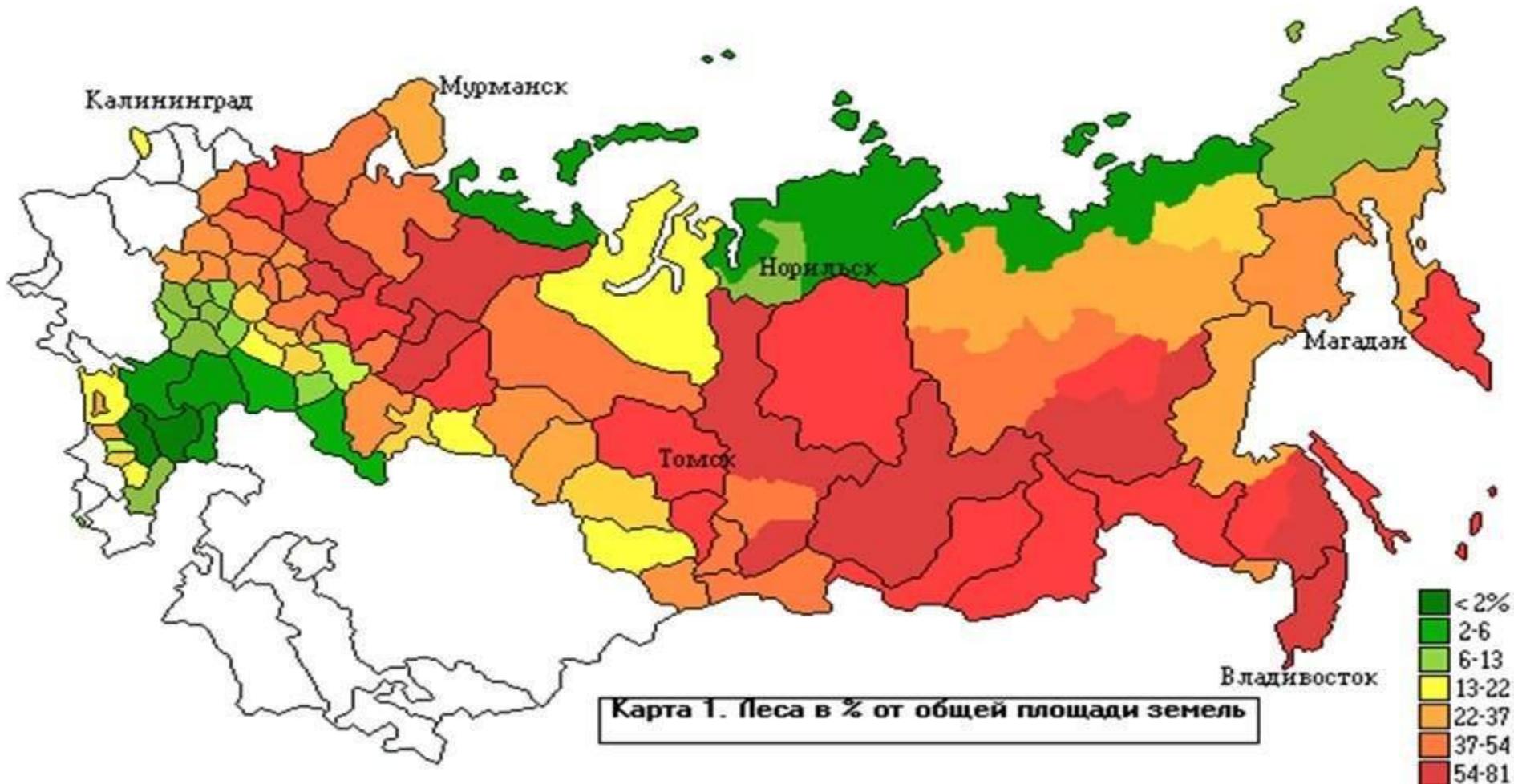
■ пихта



**Общая площадь и запас лесов России около 22% мировых.  
Лес составляет 45% территорий России**

**Лесные площади России – 766 млн.га  
(больше чем в США, Канаде, Швеции, Норвегии  
вместе взятых)**

# Лесобеспеченность

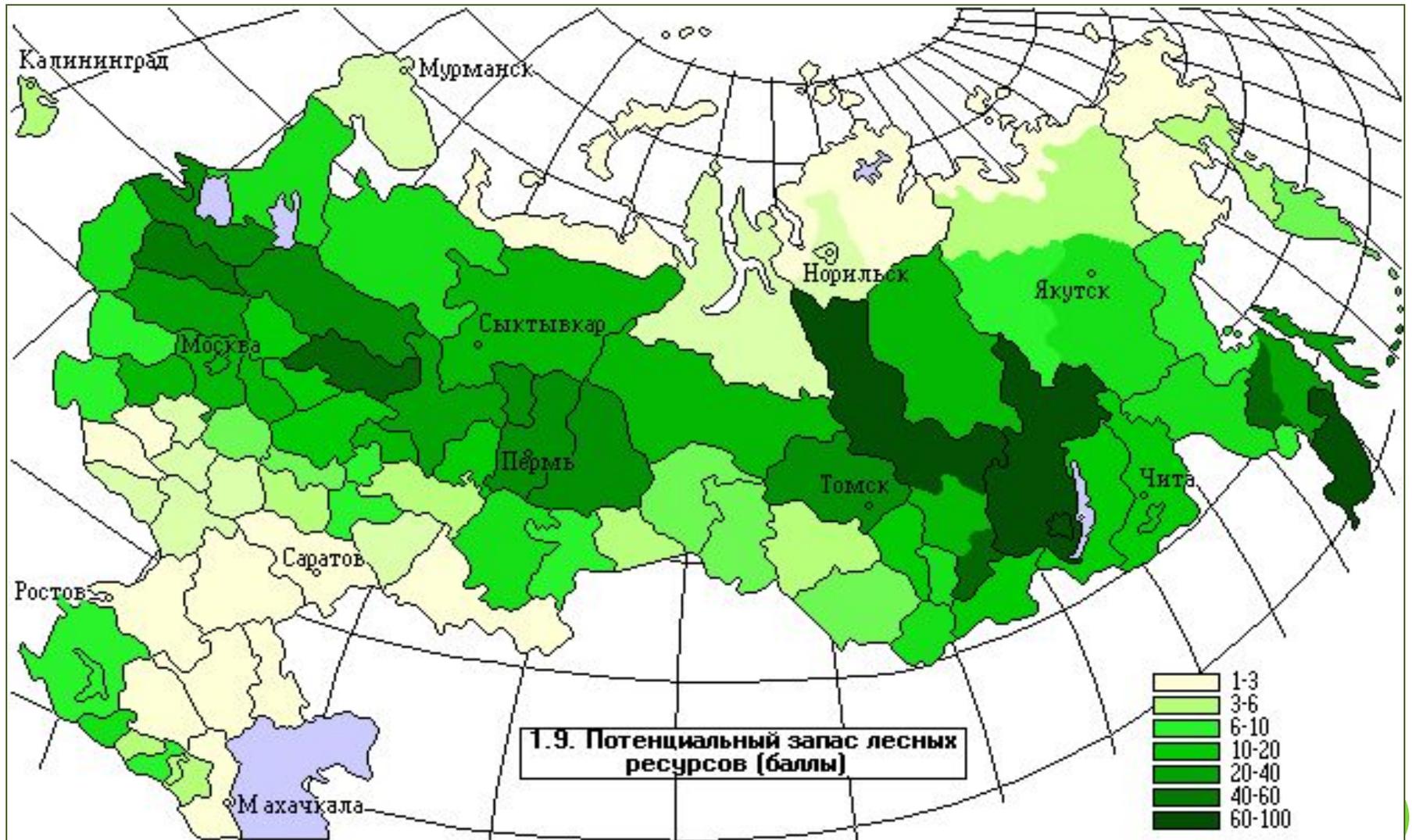


**Назовите:**

**ЛЕСОИЗБЫТОЧНЫЕ, ЛЕСОБЕСПЕЧЕННЫЕ и ЛЕСОДЕФИЦИТНЫЕ  
районы России**



# Лесообеспеченность



# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕСОВ В РОССИИ

## Наибольшие площади

Пермский край –  
80%  
Иркутская область  
-79%  
Приморский край- 75%  
Костромская область –  
72%

## Наименьшие площади

Республика Калмыкия-  
0,2%  
Ставропольский край –  
1,5%  
Астраханская  
область-1,9%  
Ростовская область –  
2,4%

# Структура лесного фонда



Проанализируйте диаграмму:

Какова доля лесов каждой группы?

Леса какой группы преобладают на территории России?

Сделайте вывод о запасах древесины в России.

**В лесном фонде России выделяют три группы лесов:**

**а) водо- и полезащитные, заповедные и рекреационные леса, в которых могут проводиться лишь санитарные рубки для улучшения их состояния – 22 %;**

**б) защитные леса, в которых возможны лишь выборочные рубки в объеме годового прироста – 8 %;**

**в) эксплуатационные леса, в которых могут вестись сплошные рубки - 70 %;**



# КАЧЕСТВО ЛЕСОВ

Российские леса более качественные  
и экологически чисты

по сравнению с лесами Европы,  
где здоровы -10%

**90 % лесов России - здоровы**



# ***Лесозаготовительная промышленность осуществляет***

- заготовку,
- вывоз (тралёвку) и сплав древесины,
- первичную обработку и частичную переработку лесоматериалов.

**Ее основная продукция — деловая древесина**



# **ТРУДНОСТИ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ**

- **1. Удаленность эксплуатационных лесов от промышленных центров и потребителей**
- **2. Отсутствие транспортных путей**
- **Заболоченность территорий**



# ОСНОВНЫЕ РАЙОНЫ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ

- **Европейская часть** – Архангельская, Кировская, Вологодская области, республики Коми и Карелия.
- **Западная Сибирь** – Тюменская область
- **Восточная Сибирь** – Красноярский край, Иркутская область
- **Дальний Восток** – Хабаровский край

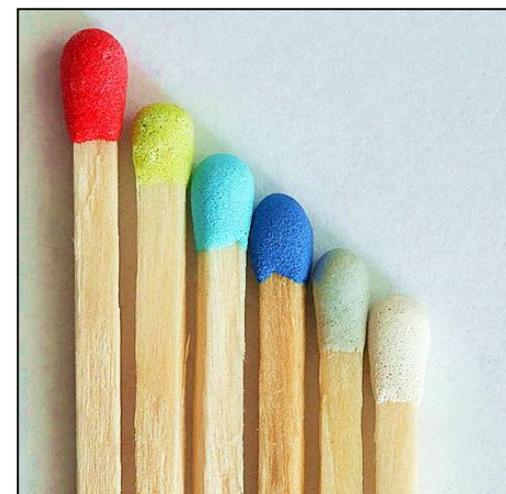
**Вывоз древесины – зимой или по рекам**



# Деревообрабатывающая промышленность

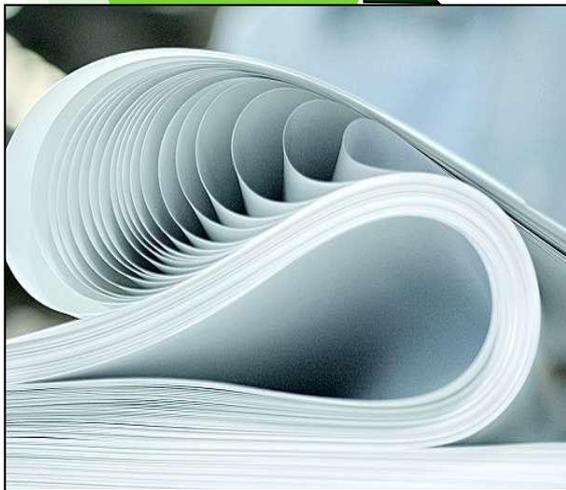
— основной потребитель деловой древесины. Она включает

- производство пиломатериалов,
- шпал,
- фанеры,
- строительных деталей и плит,
- стандартных деревянных домов,
- мебели,
- спичек



# ***Целлюлозно-бумажная промышленность* — высокотехнологичная отрасль лесного комплекса.**

**Занимается химико-механической переработкой  
древесины. При этом первоначально получают  
целлюлозу, а из нее — бумагу и картон.**



# Целлюлозно-бумажная промышленность

Отрасль является материало-, энерго- и водоемкой.

1 тонна целлюлозы =  
5 м<sup>3</sup> древесины + 350 м<sup>3</sup> воды + электроэнергия

Производство  
целлюлозы



Производство  
бумаги



Производство  
картона



# ЦЕЛЛЮЛОЗНО – БУМАЖНЫЕ КОМБИНАТЫ

**ЦБК – ОБЪЕДИНЯЮТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПОЛУЧЕНИЯ *ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, БУМАГИ, КАРТОНА, БУМАЖНО-КАРТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ (ПИСЧЕЙ, КНИЖНОЙ, ГАЗЕТНОЙ БУМАГИ, ТЕТРАДЕЙ, САЛФЕТОК, ТЕХНИЧЕСКОГО КАРТОНА).***

**Крупнейшие ЦБК:**

**Усть-Илимский**

**Братский**

**Котласский**



# ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

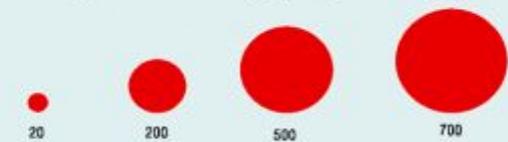
ИСТОЧНИК: «ЦЕЛЛЮЛОЗА. БУМАГА. КАРТОН.»



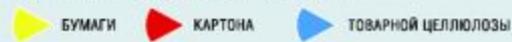
Рассмотрите карту. Найдите крупные центры ЦБП. Сделайте вывод о закономерностях её размещения.



ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ЦБП В 2006 ГОДУ (ТЫС ТОНН)



ПЛОЩАДИ КРУГОВ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫ ПРОИЗВОДСТВУ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ЦБП, В ТОМ ЧИСЛЕ:



ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ЦБП ПО РЕГИОНАМ, В % ОТ 1988 ГОДА



ДАННЫЕ ПО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПОКАЗАНЫ ВМЕСТЕ С САНКТ-ПЕТЕРБУРГОМ

# Лесохимическая промышленность

**производит**

*искусственное волокно, целлофан, эфиры, лаки, линолеум, древесный уголь, уксусную кислоту, канифоль, скипидар, эфирные масла, формалин, метиловый спирт, кормовые дрожжи*



# Лесохимическая промышленность

**Лесохимическая промышленность** основана на химической переработке древесины. К ней относятся: сухая перегонка древесины, углежжение (получение древесного угля) и различные виды канифольно-скипидарных производств

Продукция лесохимического предприятия необходима в лакокрасочной, шинной, резиновой, электроизоляционной, бумажной, полиграфической, нефтедобывающей, мебельной, автомобильной и других отраслях промышленности, так же используется в качестве сырья при производстве душистых веществ и синтетических каучуков, товаров народного потребления.



# Живица



Кедровая живица

**ЖИВИЦА**, бесцветное вязкое смолистое вещество с характерным хвойным запахом; продукт жизнедеятельности деревьев, преимущественно хвойных (в России - сосна, ель, кедр, пихта, лиственница).

Смола сибирского кедра получила в народе название «живица», и это, разумеется, не случайно. Смола сибирского кедра обладает очень большой целебной силой и её по праву называют живицей за невероятную способность заживлять раны. Жители Сибири и Урала давным-давно открыли лечебные анестезирующие свойства живицы и использовали её для лечения гнойных ран, фурункулов, порезов, ожогов. Применялась кедровая смола и от укусов змей.



Сосновая живица



Живица используется в книгопечатании (ее добавляют в типографскую краску, чтобы буквы не опадали со страниц). Добавляют живицу и в пасту шариковых ручек.

# Факторы размещения

```
graph TD; A[Факторы размещения] --> B[Лесозаготовка  
У сырья  
в лесоизбыточных  
районах]; A --> C[Деревообработка  
У сырья  
и потребителя]; A --> D[Целлюлозно-бумажная  
промышленность,  
лесохимия  
У сырья, воды,  
электроэнергии];
```

**Лесозаготовка**  
*У сырья*  
*в лесоизбыточных*  
*районах*

**Деревообработка**  
*У сырья*  
*и потребителя*

**Целлюлозно-бумажная  
промышленность,  
лесохимия**  
*У сырья, воды,  
электроэнергии*

# Районы размещения отраслей лесной промышленности

<b>Лесозаготовка</b>	<b>Деревопереработка</b>	<b>Целлюлозно-бумажная</b>
<p>Европейский Север (Архангельская и Вологодская области, республики Коми и Карелия), Урал (Свердловская область), Восточная Сибирь (Иркутская область)</p>	<p>Европейский Север, Урал, Волго-Вятский район (лесоизбыточные районы) Поволжье, Центр, Северный Кавказ (потребители)</p>	<p>Европейский Север (республики Коми и Карелия, Архангельская область), Волго-Вятский район (Нижегородская обл., республика Марий Эл), Урал (Пермский край, Свердловская область), Восточная Сибирь (Иркутская область)</p>

# ЛПК

**- лесопромышленные комплексы –**  
это объединения близко расположенных  
предприятий лесной промышленности для  
совместного использования сырья, энергии,  
транспорта и полной переработки  
многочисленных отходов.

**Позволяют сэкономить на транспорте  
продукции от одного предприятия к другому**



# Лесопромышленный комплекс

- Возникают в богатых лесами районах нашей страны.
- Являют собой территориальные сочетания всех трех стадий производства (заготовки, механической и химической переработки).



# Структура лесопромышленного комплекса



# ЛПК включают производства:



- ❖ Лесозаготовительное и лесопильное (в том числе первичную обработку древесины);
- ❖ Деревообрабатывающее (выпуск фанеры, древесностружечных и древесноволокнистых плит, столярно-строительных изделий, мебели, деревянной тары);
- ❖ Целлюлозно-бумажное (в том числе выработку бумаги и картона);
- ❖ Гидролизное и лесохимическое;
- ❖ Производство техники и оборудования для ЛПК.

**ЛПК:**

**Братский;  
Усть-Илимский;  
Енисейский (Лесосибирск);  
Амурский ЛПК;  
Архангельский и Сыктывкарский ЛПК.**



# ЛЕСНЫЕ БАЗЫ

Название	Особенности	Отрасли	Города
<b>Северо-Европейская</b>	Славится большими запасами леса и высоким качеством. Имеет выгодное ЭГП.	Лесоперерабатывающие	Архангельск Сыктывкар Кондопога, Сегежа
<b>Центральная</b>	Леса имеют в основном природоохранную роль	Целлюлозно-бумажная	Балахна Вятка
<b>Урало-Приволжская</b>	Имеет выгодное географическое положение.	Целлюлозно-бумажная	Краснокамск Пермь
<b>Сибирская</b>	Наиболее перспективна.	Все отрасли	Красноярск Братск Усть-Илимск

# ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Истощение запасов древесины в европейской части
- Устаревшие технологии добычи леса
- Низкий экспорт обработанных лесов
- Сокращение капитальных вложений в лесозаготовительную промышленность и деревообработку
- Отрицательное влияние на экологию



# ПРОБЛЕМЫ лесной промышленности

- Экологические проблемы:
  - Молевой сплав леса, когда древесина и кора разлагается и отравляет реку.
  - Отходы в районах лесозаготовки.
  - Вырубка лесов у берегов рек приводит к обмелению рек.
  - Сброс в водоемы жидких отходов целлюлозно-бумажной промышленности.



# ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

- Лесовосстановительные работы (лесопосадка)
- Охрана лесов от несанкционированной вырубки.
- Очистные сооружения на ЦБК
- Обновление оборудования
- Сплав леса в плотках, или транспортировка автомобильным или железнодорожным транспортом
- Создание ЛПК (позволит использовать отходы)



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- §§20, 21 - читать,  
ПОДГОТОВИТЬСЯ К ТЕСТИРОВАНИЮ.

