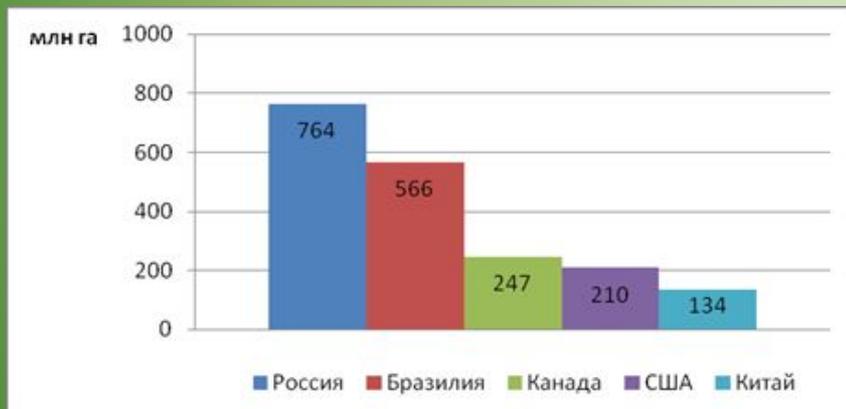


# Лесная промышленность

# Страны-лидеры по лесопокрытой территории

Россия обладает огромными запасами лесных ресурсов, на её долю приходится 40% мировых запасов. По запасам древесины занимает первое место в мире, на втором месте Бразилия.



# Лесные ресурсы и их размещение

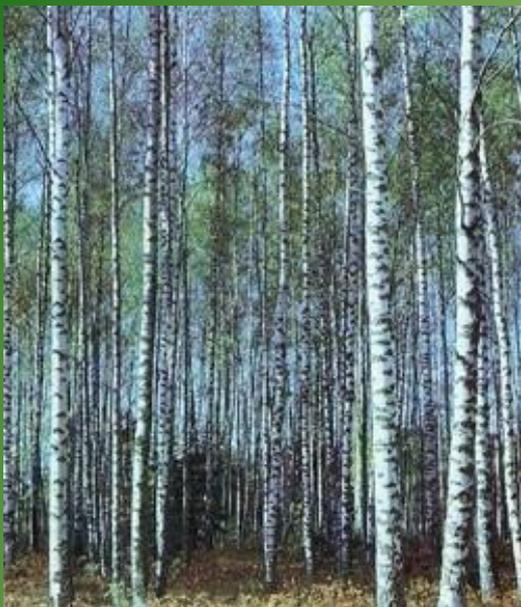


# Лесные ресурсы и их размещение

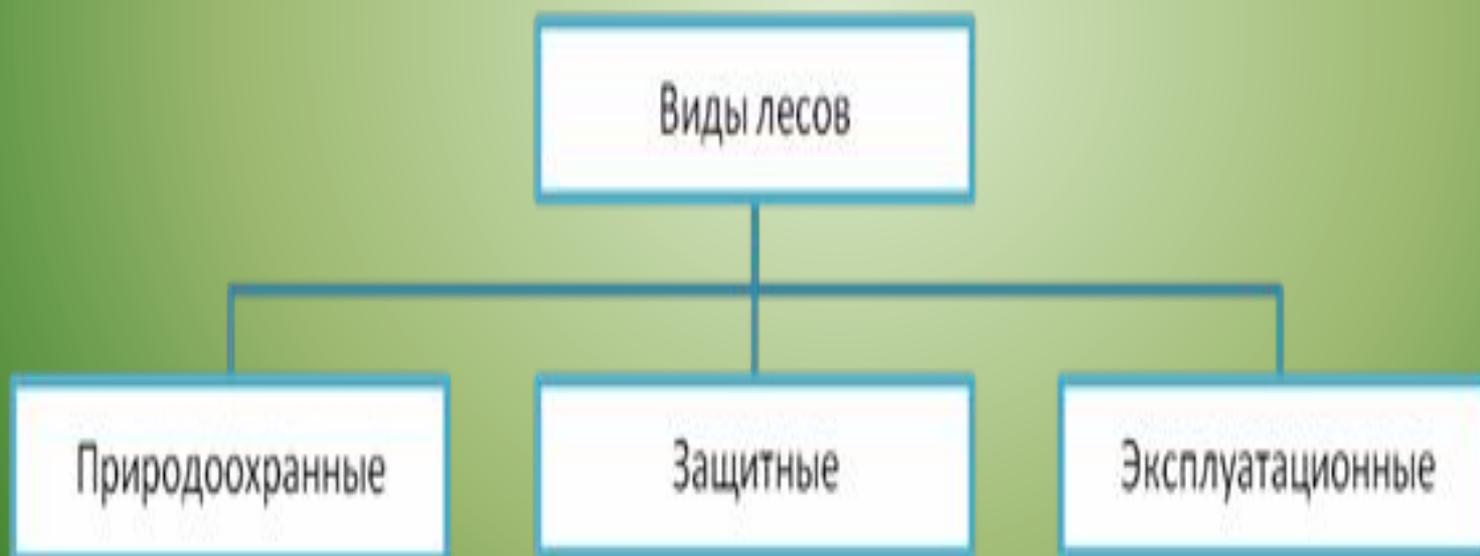
Часть страны	Площадь покрытая лесом, млн. га	Удельный вес территории, %		
		по населению	по запасам древесины	по заготовке леса
Западная	<b>166</b>	<b>79</b>	<b>25</b>	<b>61</b>
Восточная	<b>600</b>	<b>21</b>	<b>75</b>	<b>39</b>
Итого	<b>766</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

# Добыча леса в России





# Виды лесов



# Виды лесов

*1 группа* – Леса заповедные, водозащитные и полезащитные, рекреационные, зеленые зоны вокруг городов – здесь возможны только санитарная рубка и рубки ухода (ее доля 22%).

*2 группа* – рубка может вестись в небольшом объеме годичного прироста (8%).

*3 группа* – возможна промышленная рубка (сплошная) леса (70%).



# Основные древесные породы в составе лесов России



# Промышленные леса России

Примерно 3/4 запасов спелого, то есть пригодного для рубки леса, составляют лиственничники.

**Лиственница** – быстрорастущее дерево. Древесина лиственницы пропитана смолой. Спил лиственницы имеет красивый рисунок. Смола сохраняет лиственницу от гниения даже под водой, поэтому лиственницу используют для сооружений свай, фундаментов домов.

Например, фундамент многих домов города Венеции простоял в воде 150 лет, и недавно вновь лиственница России была привезена в Венецию для замены фундамента. Древесина лиственницы плотная, тяжелая, тонет в воде. Транспортировать по рекам ее невозможно, а дорог в Сибири почти нет.

# Промышленные леса России

Очень ценится древесина сосны, которая тоже пропитана смолой. Благодаря смоле постройки из сосны долговечны. Смола сосны – живица – используется в книгопечатании (ее добавляют в типографскую краску, чтобы буквы не опадали со страниц).

Добавляют живицу и в пасту наших ручек.

Из древесины сосны делают шпалы, мебель, крепежные стойки, применяемые в шахтах. Используют древесину и в кораблестроении.

Кедр имеет красивую розово-желтого цвета древесину и приятный запах. Древесина кедра очень прочная и мягкая, ее легко обрабатывать. В шкафах из кедра не заводится моль, а в посуде из кедра долго не скисает молоко. Древесина кедра используется для изготовления музыкальных инструментов, так как она усиливает звук.

Для изготовления музыкальных инструментов также используется и ель, из нее делают пианино, рояли, струнные инструменты. Ель – сырье производства бумаги, искусственного шелка (вискозы).

# Промышленные леса России

А вот древесина пихты очень быстро гниет. Поэтому пихта не используется в строительстве, а идет только на производство бумаги. В парфюмерной промышленности используют в качестве сырья хвою, которая содержит ароматические вещества.

Лиственные породы деревьев также находят применение в промышленности. Древесина березы используется для производства мебели, фанеры. Особенно ценится древесина карельской березы – плотная с мраморным рисунком на срезе.

Из древесины мягкой и легкой осины производят спички, тару. Осиновыми дощечками (лемех) покрывали купола церквей. Осину предпочитают и при строительстве бань русских в деревнях и садовых участках.

Древесина липы очень красива: белая с розовым оттенком, к тому же не коробится при сушке и не трескается. Изготавливают из нее посуду, фанеру, чертежные доски.

Твердая древесина дуба идет на производство дорогой мебели, паркета, бочек. Самый ценный «моренный» дуб. Это древесина дуба, которая долгое время находилась в воде. Она приобретает темно-коричневый цвет.

**Лесной комплекс** – это совокупность отраслей, включающих лесозаготовку, деревообработку и производство готовой продукции.



# Состав лесной промышленности



1. Лесозаготовительная промышленность включает лесозаготовку, лесосплав, лесоперевалочные работы, использование малоценной древесины и отходов;
2. Деревообрабатывающая промышленность - производство биоматериала, древесных плит, фанеры, спичек и мебели;
3. Целлюлозно-бумажная промышленность - производство целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них;
4. Лесохимическая промышленность - производство этилового спирта, скипидара, канифоли, дёгтя, искусственных волокон, пластмасс, целлофана, лаков и линолеума.

Лесозаготовительная промышленность включает лесозаготовку, лесосплав, лесоперевалочные работы;



Деревообрабатывающая промышленность - производство пиломатериалов, древесных плит, фанеры, спичек и мебели.



Целлюлозно-бумажная промышленность  
- производство целлюлозы, бумаги,  
картона и изделий из них.

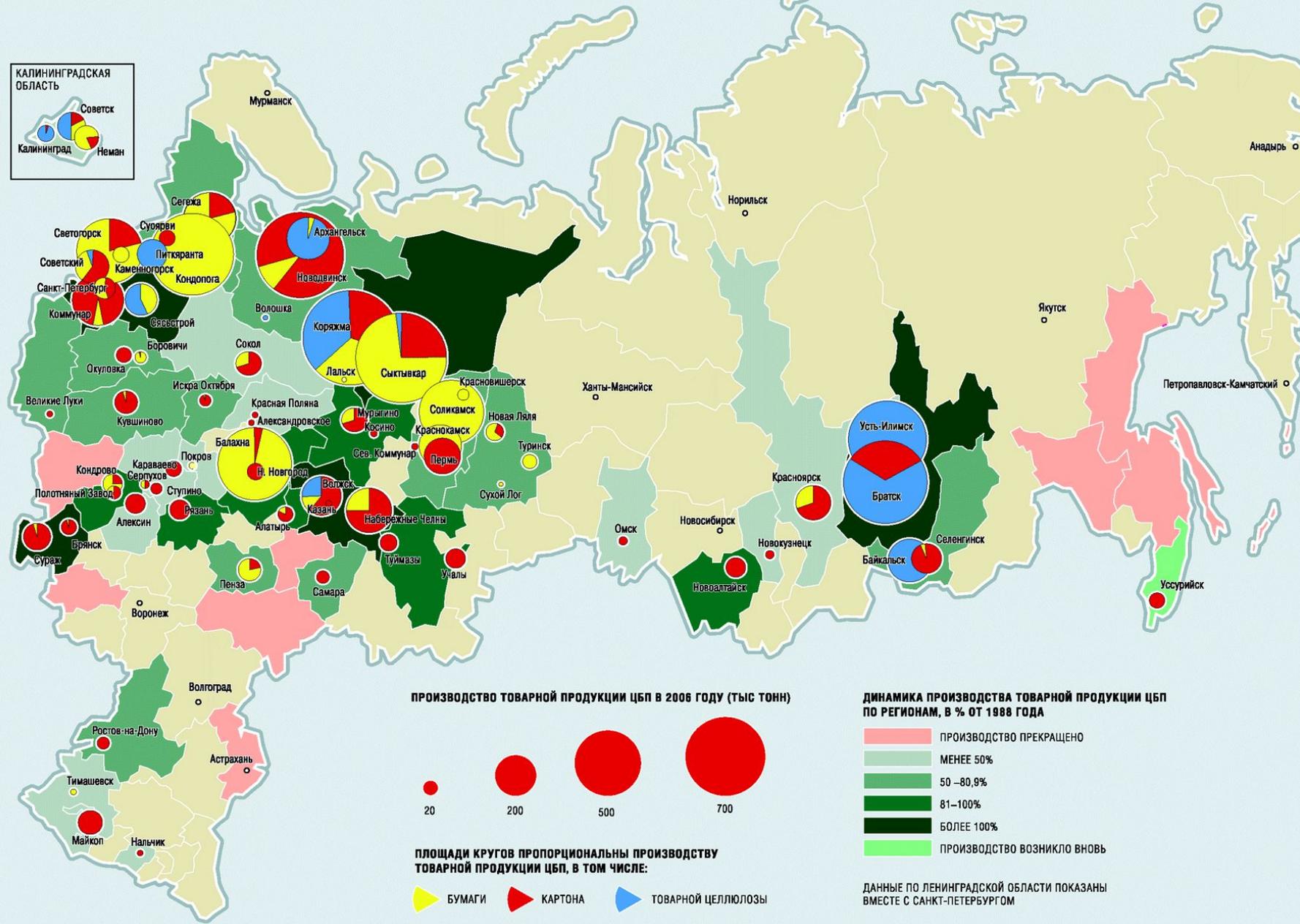


# Целлюлозно-бумажная промышленность

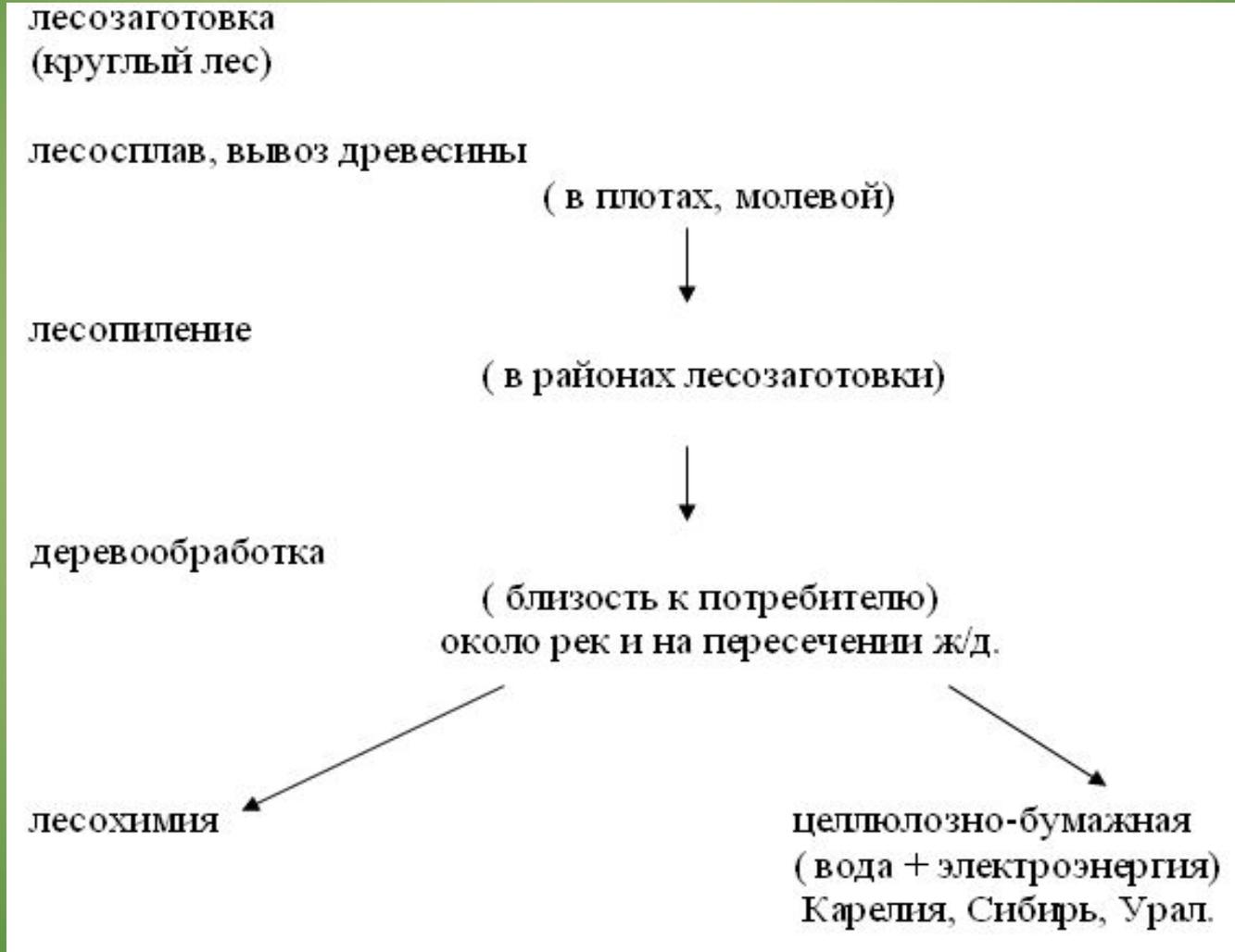


# ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

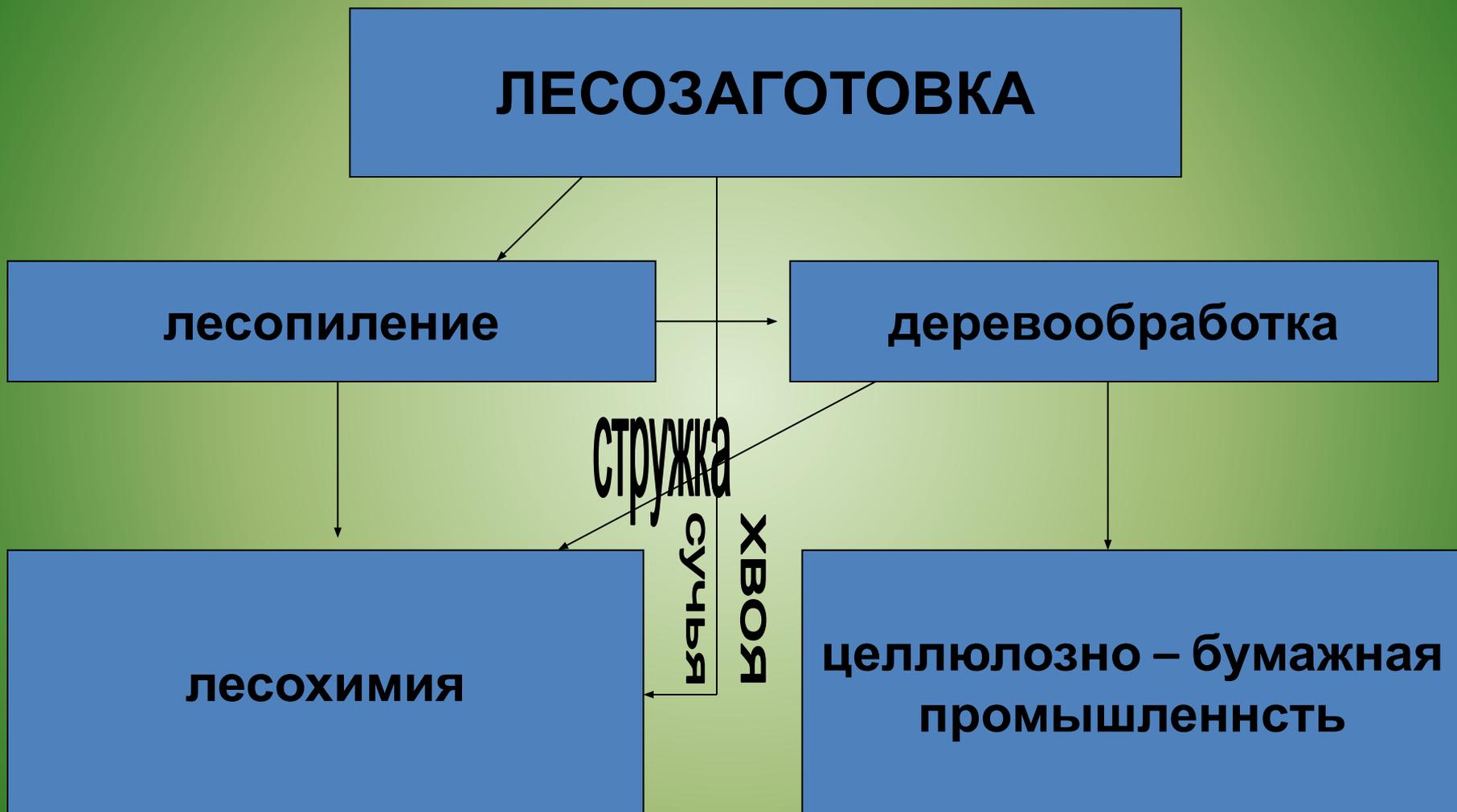
ИСТОЧНИК: «ЦЕЛЛЮЛОЗА. БУМАГА. КАРТОН.»



# Внутриотраслевые связи лесной промышленности



# *Технологические процессы лесного комплекса.*



# Факторы размещения предприятий лесной промышленности:

1. Лесозаготовка - в лесоизбыточных районах вдоль рек и железных дорог;
2. Лесопиление - тяготеет к лесозаготовке (перевозить круглый лес невыгодно), в устьях сплавных рек (Игарка, Салехард) и на пересечении рек с железными дорогами;
3. Мебельное производство - к потребителю (мебель перевозить сложнее, чем сырье);
4. Целлюлозно-бумажная промышленность - водоемкое и энергоемкое производство и требует наличие древесины (Карелия, Сибирь, Урал).



**РАЙОН РАЗВИТОЙ  
ЦЕЛЛЮЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



- Отрасли промышленности
- ▲ лесозаготовительная
  - деревообрабатывающая
  - целлюлозно-бумажная
  - лесохимическая
- Железные дороги

- Лесодефицитные районы
- Лесообеспеченные районы
- Лесоизбыточные районы
- Современные районы лесозаготовок
- - - Перспективные районы лесозаготовок
- Лесопромышленные комплексы

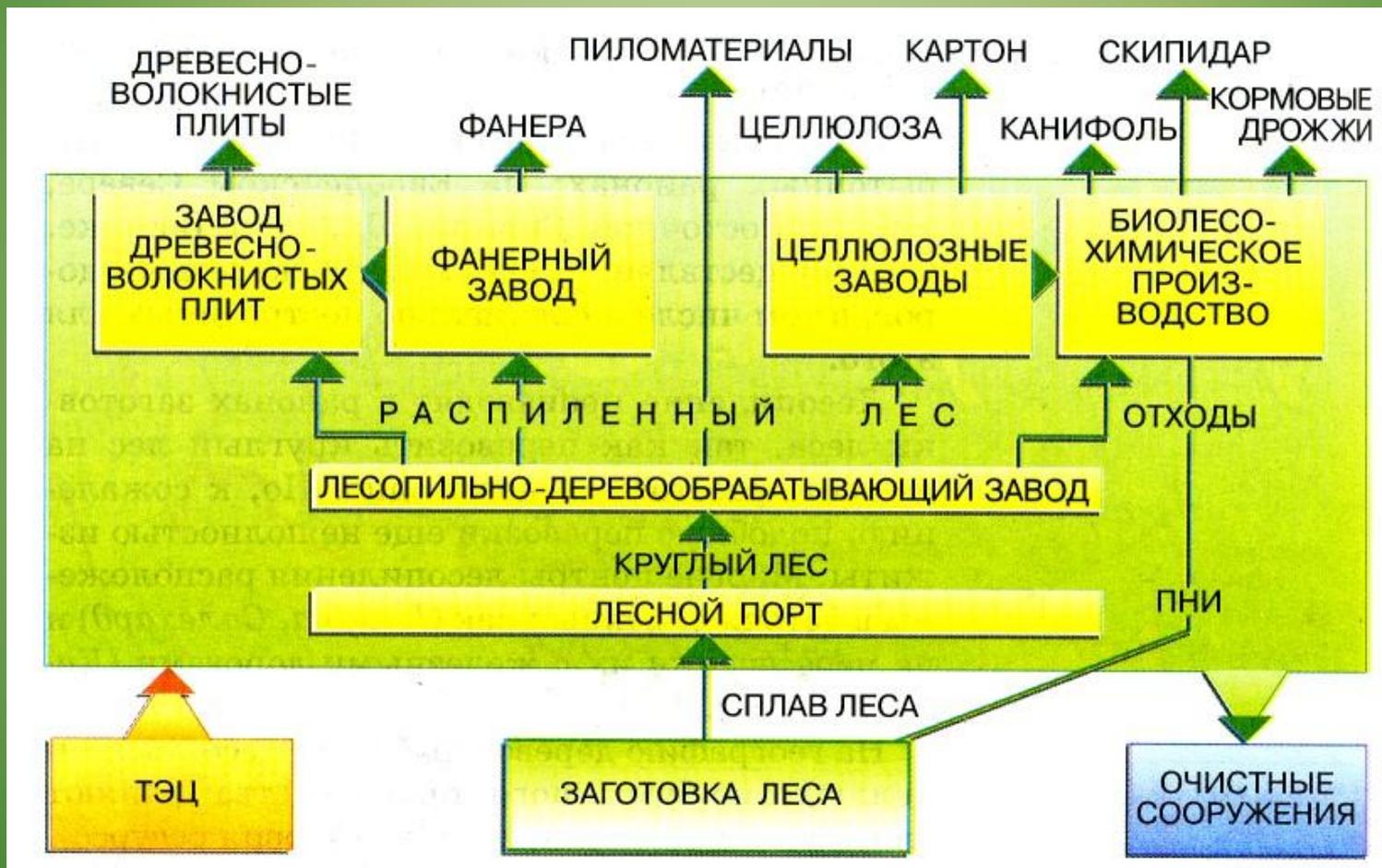
# Схема межотраслевых связей лесной промышленности



# Лесопромышленный комплекс

Лесопромышленный комплекс – территориальное сочетание всех трех стадий производства: заготовки, механической обработки и химической переработки древесины, предприятия которого имеют тесные производственные связи.

# Схема Братского лесопромышленного комплекса



# Размещение ЛПК



# Лесные базы России

Также как у химической промышленности, в лесной промышленности существует 4 базы: Северо-Европейская, Центральная, Урало-Поволжская и Сибирская.



# Северо-Европейская база



Лесная промышленность Северо-Европейской базы имеют широкую специализацию и хорошо обеспечена ресурсами.

Здесь располагаются крупные предприятия деревообрабатывающей и лесоперерабатывающей промышленности.

Крупные центры: Архангельск, Сыктывкар - производство пиломатериалов и древесных плит.

Архангельск, Кондопога, Сегежа - производство целлюлозы и бумаги

# Урало-Поволжская база



Лесные ресурсы велики в районе Урала.

Сочетание сырья, энергии и воды определили расположение здесь целлюлозно-бумажного производства.

Крупные центры - Краснокамск, Соликамск, Пермь.

# Сибирская база



**Сибирская база** имеет огромные запасы сырья, водных и энергетических ресурсов, поэтому здесь развивается целлюлозно-бумажная и лесохимическая промышленность, располагаются крупнейшие предприятия лесопромышленных комплексов (ЛПК): Красноярский, Братский и Усть-Илимский.

# Центральная база



**Центральная база** - запасы древесины значительны только в северо-восточных районах. Здесь производят целлюлозу и бумагу в городах Балахна и Вятка. На остальной территории, леса имеют природоохранную роль. В крупных городах располагается производство мебели.

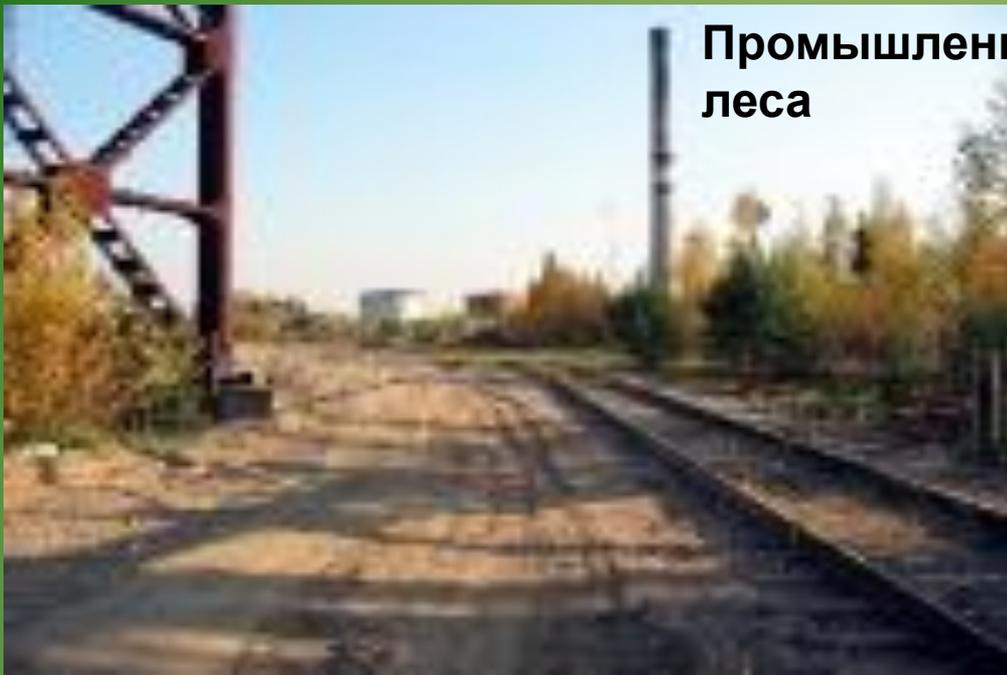
# Проблемы лесной промышленности

1) Истощение запасов древесины в европейской части России.

2) Экологические:

- молевой сплав леса, когда древесина и кора разлагается и отравляет реку;  
отходы в районах лесозаготовки;
- вырубка леса у берегов рек приводит к обмелению рек;
- сбросы в водоемы жидких отходов целлюлозно-бумажных комбинатов;
- пожары, вредители;
- истощение запасов древесины, особенно в европейской части;
- отходы в районах лесозаготовки;
- нерациональное использование сырья (из 1 кубометра древесины в Финляндии производится 190 кг бумаги, в США 135, у нас - 29 )

**Промышленная зона среди  
леса**



**Байкальский  
комбинат**

**Загрязнение  
атмосферы**



**Пожа  
р**

# Перспективы развития

- увеличение вложений в лесозаготовительную промышленность и деревообработку;
- обновление оборудования;
- охрана лесов от несанкционированной вырубki.
- использование вторичного сырья
- комплексная переработка и утилизация отходов