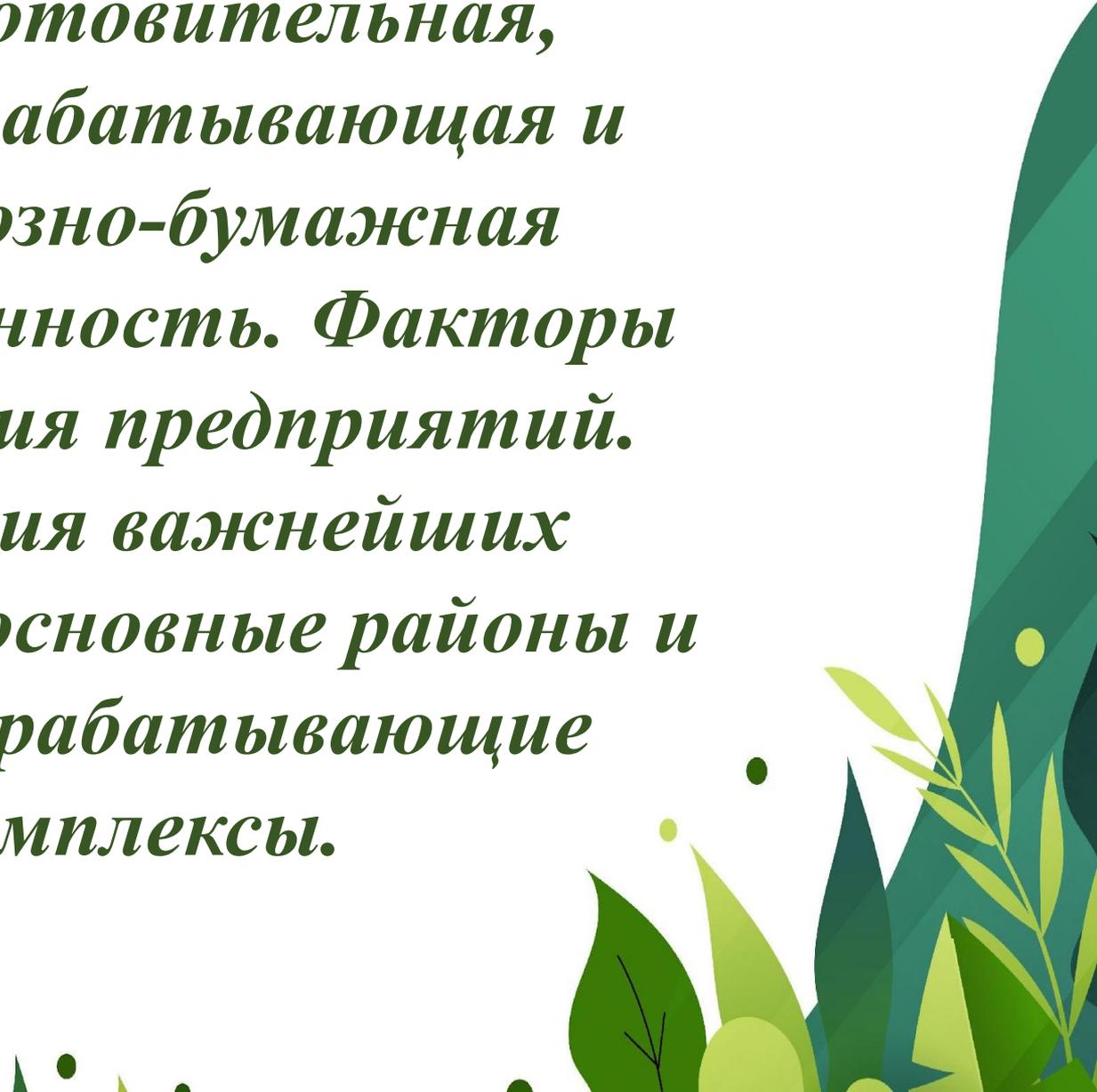


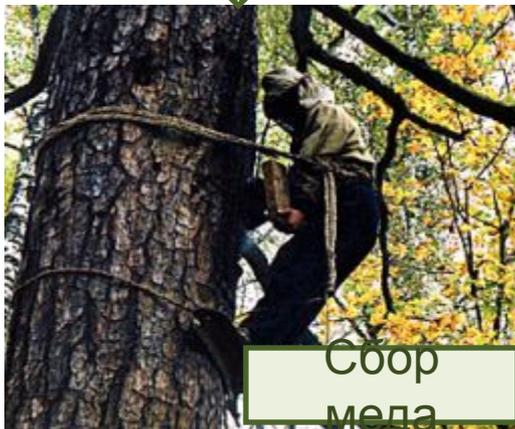
*Лесозаготовительная,  
деревообрабатывающая и  
целлюлозно-бумажная  
промышленность. Факторы  
размещения предприятий.  
География важнейших  
отраслей: основные районы и  
лесоперерабатывающие  
комплексы.*



# Значение леса

Основные направления использования леса в хозяйственных целях:

❖ источник пищи



Сбор меда

❖ источник энергии



Дрова

❖ строительный материал



❖ регулятор природных процессов



❖ сырьё для производства



Целлюлоза

# Лесной фонд

Важнейшим показателем экономической, экологической и социальной роли лесов является их распределение по группам в зависимости от хозяйственного назначения и функциональных особенностей. В составе лесного фонда России выделяют три группы лесов.

## 1 группа

водоохранные, почвозащитные, заповедные и иные леса, в которых вырубка леса запрещена (лесополосы, заповедники, лесопарки, курортные леса и т.п.)



## 2 группа

многоцелевые леса в малонаселённых зонах с ограниченной эксплуатацией лесных массивов

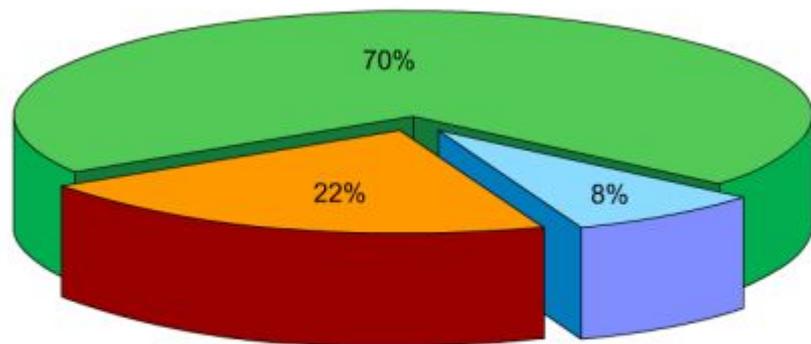


## 3 группа

эксплуатируемые леса в многолесных зонах, в которых в основном производится рубка леса и воспроизводится большая часть лесонасаждений

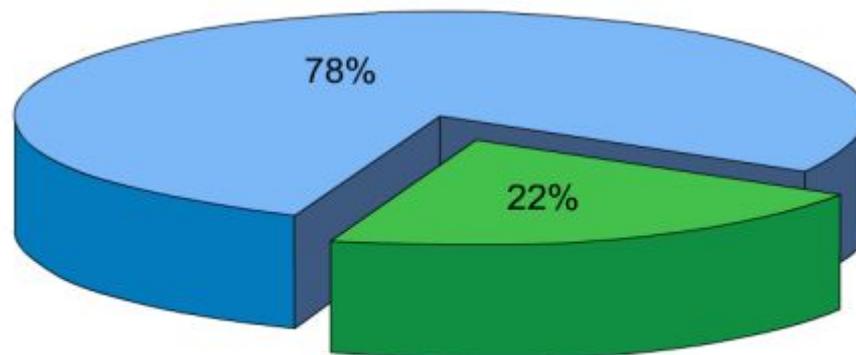


# Структура лесного фонда



- Эксплуатационные леса
- Природоохранные леса
- Защитные леса

## Доля России в мировом лесном фонде



- Россия
- Остальной мир

Россия обладает самыми большими в мире запасами леса и лесными площадями.

# Лесная промышленность

## Состав отрасли

лесозаготовительная  
отрасль

деревообрабатывающая  
отрасль

целлюлозно-  
бумажная  
отрасль

лесохимическая  
отрасль

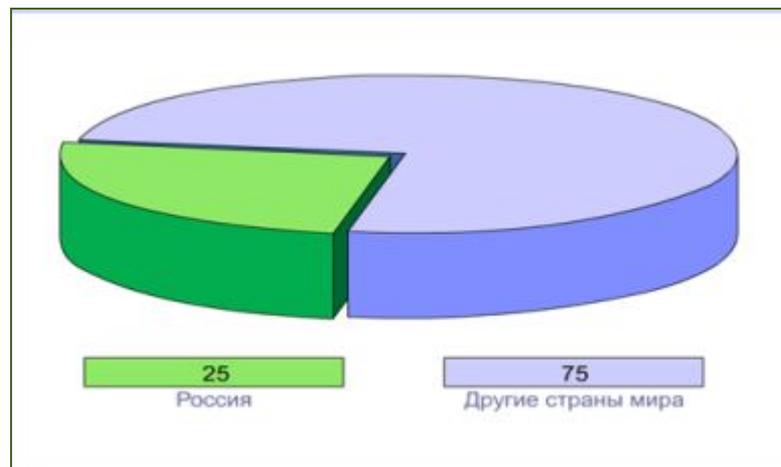


# Лесозаготовительная отрасль

По объёму заготовки и вывозки древесины Россия занимает 3-е место в мире (после США и Китая). Заготовка ведётся в 66 субъектах РФ.



Доля России в мировых запасах древесины, %.



**Коэффициент лесистости:**

$$Л = \frac{S \text{ (площадь, занятая лесом)}}{S \text{ (общая площадь области)}} \times 100\%$$

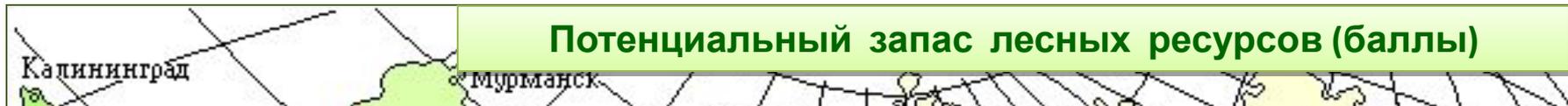
Заготовка древесины ведётся в лесоизбыточных районах.

Общий запас древесины в лесном фонде России составил – 76,7 млрд. м<sup>3</sup>, в том числе спелых и перестойных – 43,0 млрд. м<sup>3</sup>.

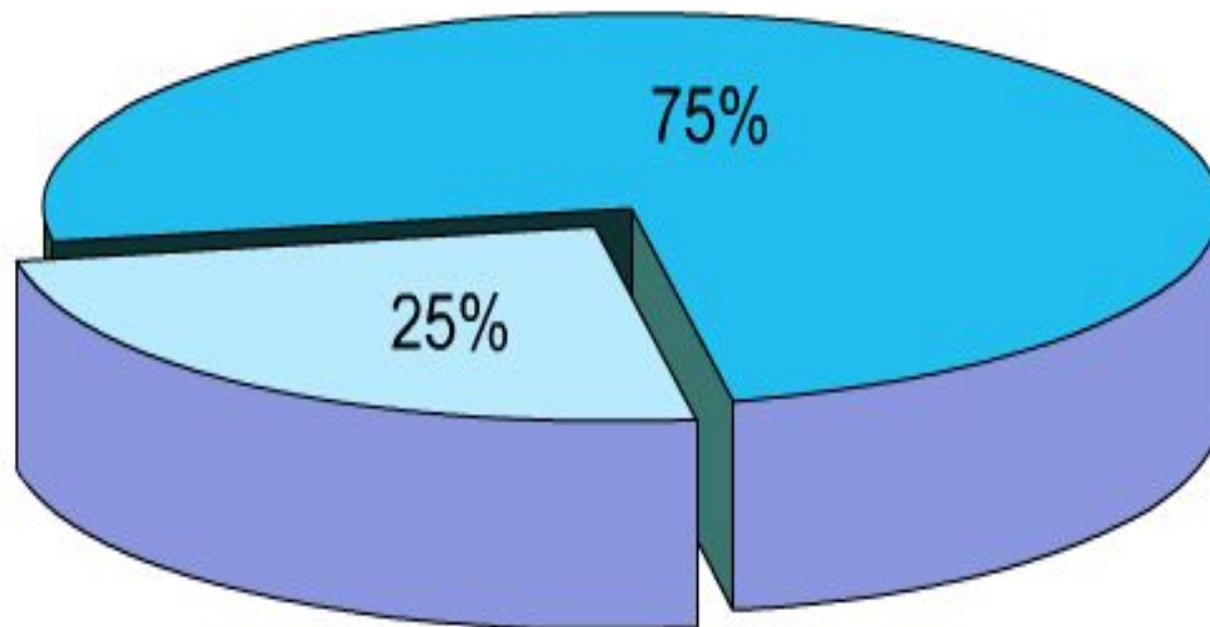
Если  $Л > 50\%$ , то район – **лесоизбыточный** (3 группа лесов).

# Лесозаготовительная отрасль

Потенциальный запас лесных ресурсов (баллы)



Запасы  
древесины



Западная зона  
Восточная зона



# Лесозаготовительная отрасль

## Интенсивность вырубki лесов (баллы)

Калининград

Мурманск

В Европейской части выделяются по объёму заготовок (млн. м<sup>3</sup>):

Архангельская обл.	( 9,3 )
Вологодская обл.	( 6,9 )
Кировская обл.	( 6,1 )
Р. Коми.	( 5,9 )
Р. Карелия.	( 5,8 )
Пермский край.	( 3,6 )
Свердловская обл.	( 3,6 )
Ленинградская обл.	( 3,5 )
Костромская обл.	( 3,3 )

В Азиатской (млн. м<sup>3</sup>):

Иркутская обл.	( 12,6 )
Хабаровский край	( 6,5 )
Красноярский	( 4,9 )



# Лесозаготовительная отрасль



Сплав леса по рекам



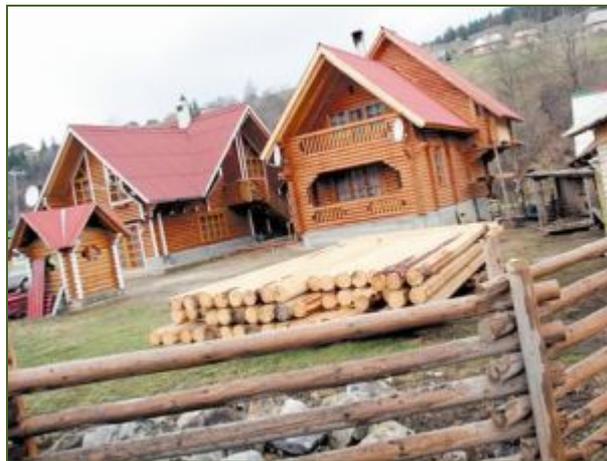
# Деревообрабатывающая отрасль

## Механическая обработка древесины

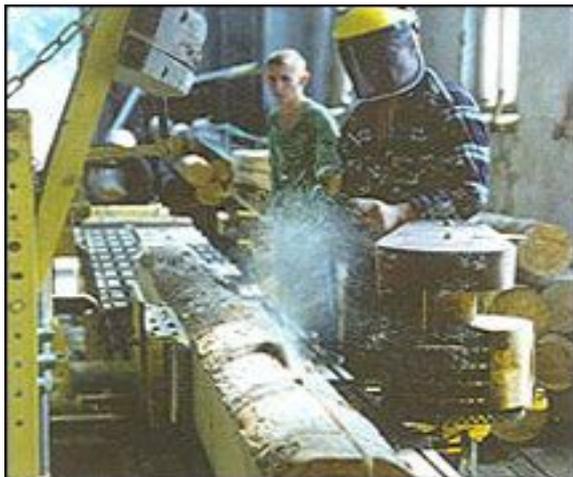
### лесопиление



### производство сборных домов



### производство фанеры



# Деревообрабатывающая отрасль

## Механическая обработка древесины

производство ДСП  
(древесно-  
стружечная плита)



производство  
спичек



производство  
мебели



Факторы размещения  
деревообрабатывающих  
предприятий

1. В районах лесозаготовок (особенно при пересечении сплавных рек и железных дорог)
2. В районах потребления готовой продукции.

# Целлюлозно-бумажная промышленность

**Целлюлозно-бумажная промышленность** - отрасль промышленности, выпускающая различные виды бумаги, картона и изделий из них, целлюлозу, изоляционные волокнистые и твёрдые древесно-волокнистые плиты. Побочными продуктами отрасли являются этиловый спирт, кормовые дрожжи, канифоль, скипидар и жирные кислоты.



Сегежский ЦБК

Доля российской лесобумажной продукции на мировом рынке - около 2-3% (11-е место после США, Китая, Японии, Германии, Канады, Финляндии, Швеции, Франции, Италии и Бразилии).



Байкальский ЦБК

# 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



Котлас, Архангельск,  
Братск, Усть-Илимск,  
Сыктывкар, Сегежа,  
Светогорск, Байкальск

Производство  
бумаги



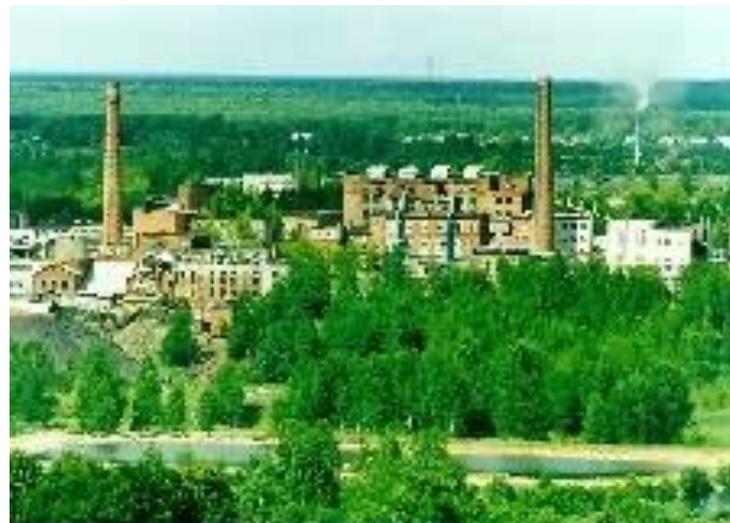
Кондопога, Балахна,  
Сыктывкар, Соликамск,  
Котлас, Светогорск,  
Сегежа

Производство  
картона



Архангельск, Братск,  
Сыктывкар, С-  
Петербург, Набережные  
Челны

# Лесохимическая промышленность



Продукция лесохимической промышленности

Кинешма. Лесохимический завод.

**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



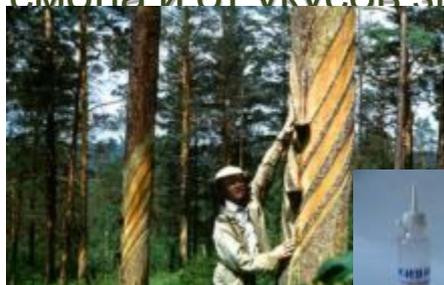
Кедровая живица

**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.



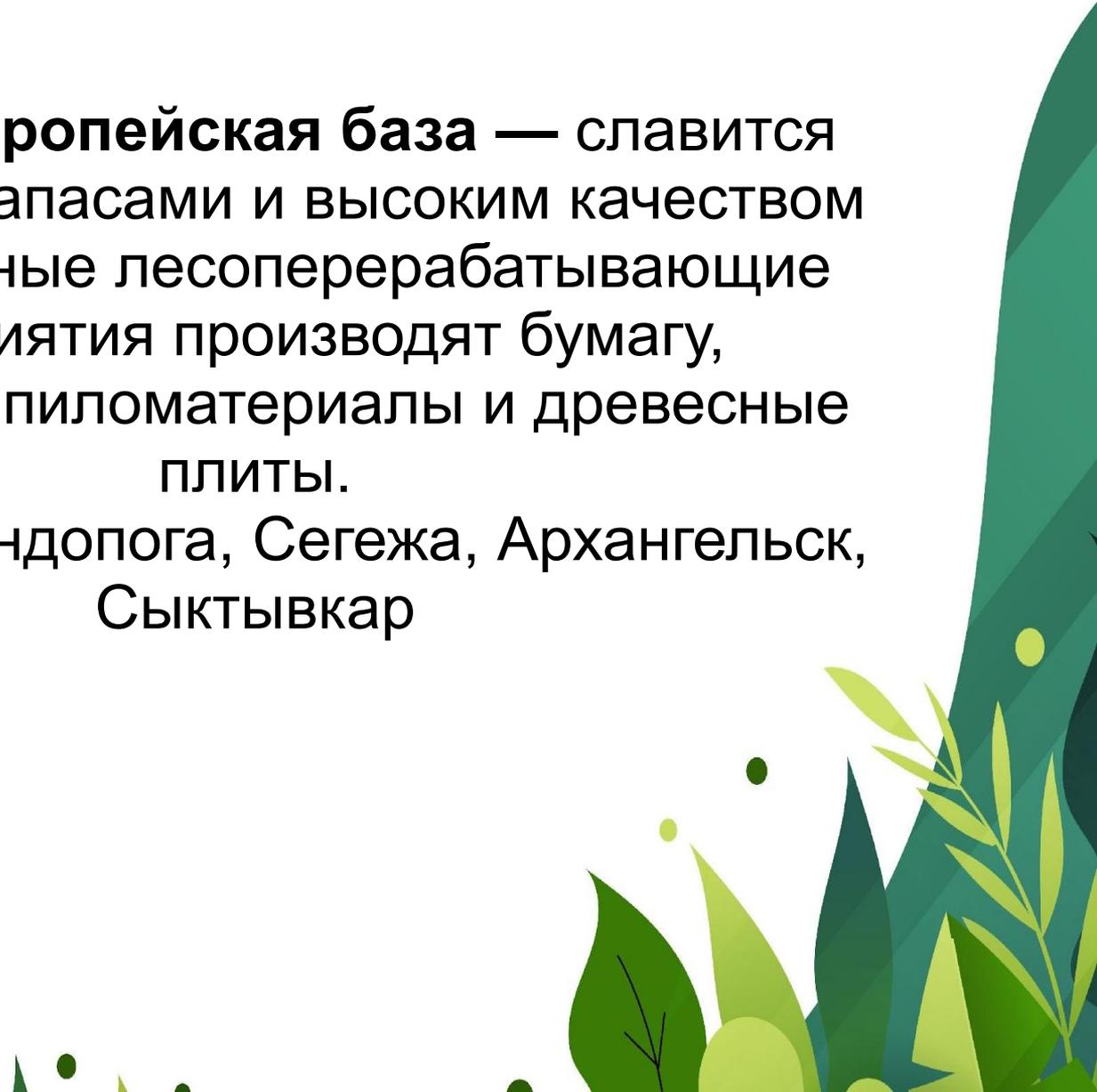
Сосновая живица



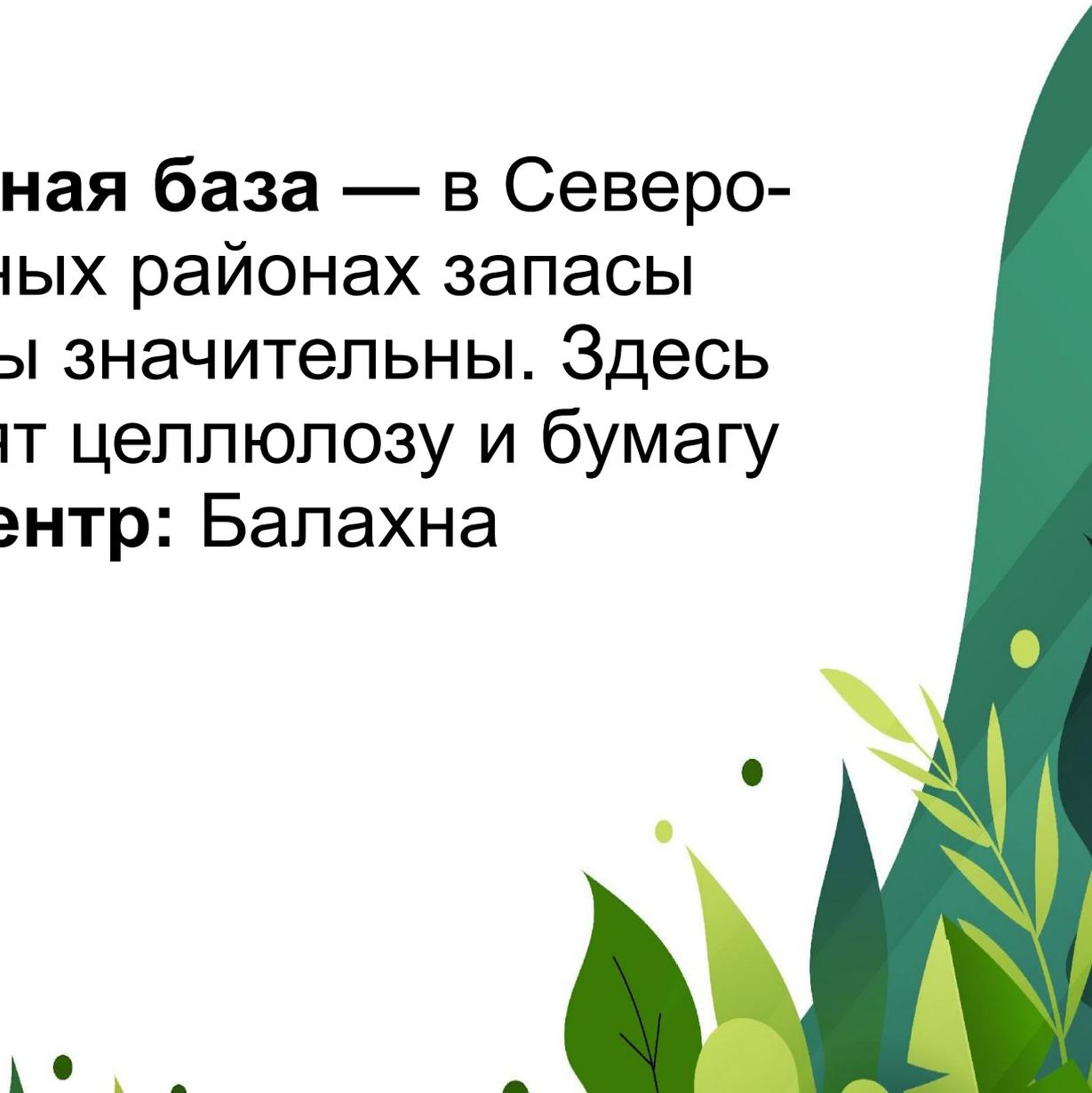
Живица используется в книгопечатании (ее добавляют в типографскую краску, чтобы буквы не опадали со страниц). Добавляют живицу и в пасту шариковых ручек.

**Северо-Европейская база** — славится большими запасами и высоким качеством леса. Крупные лесоперерабатывающие предприятия производят бумагу, целлюлозу, пиломатериалы и древесные плиты.

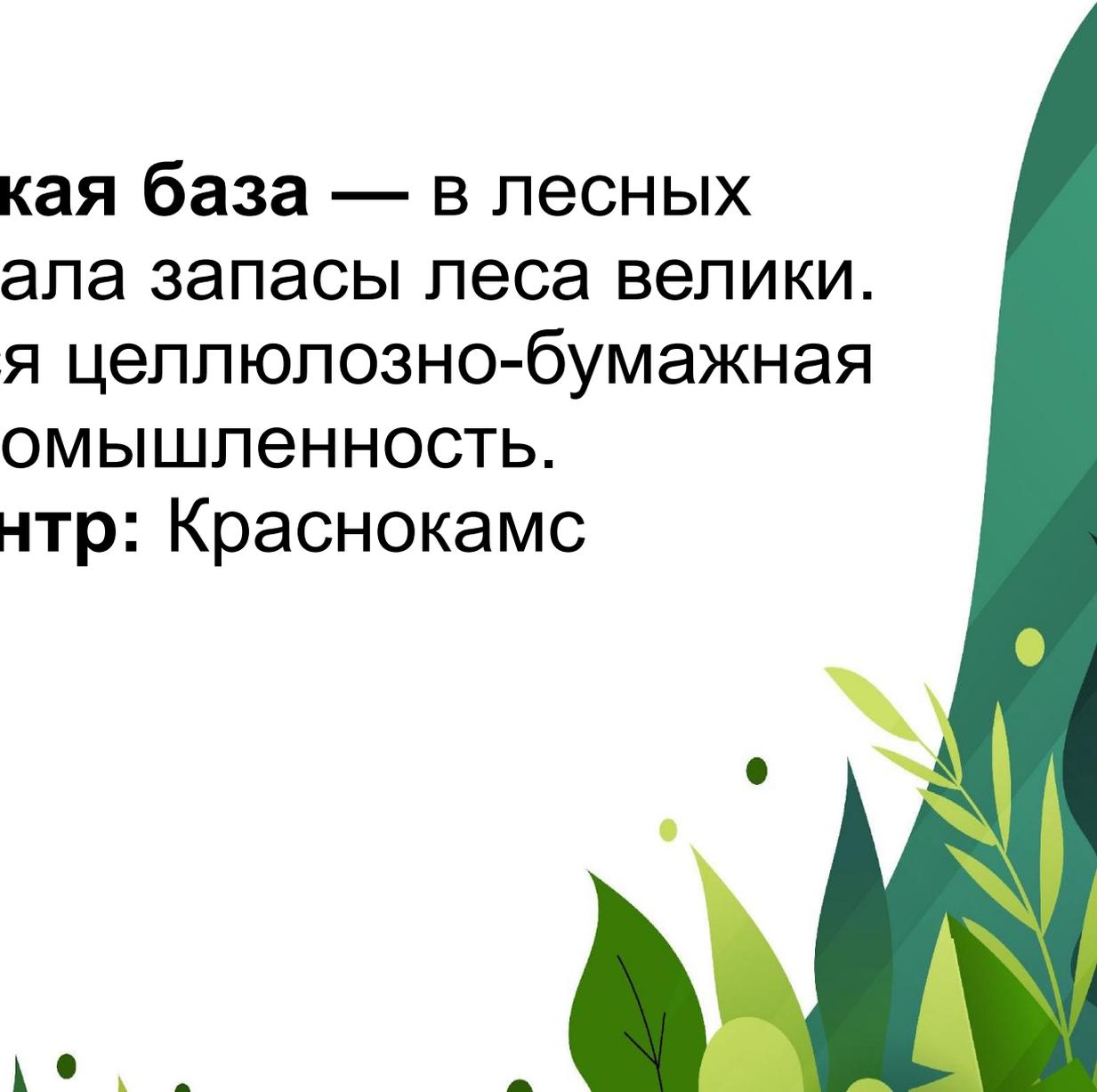
**Центры:** Кандопога, Сегежа, Архангельск, Сыктывкар



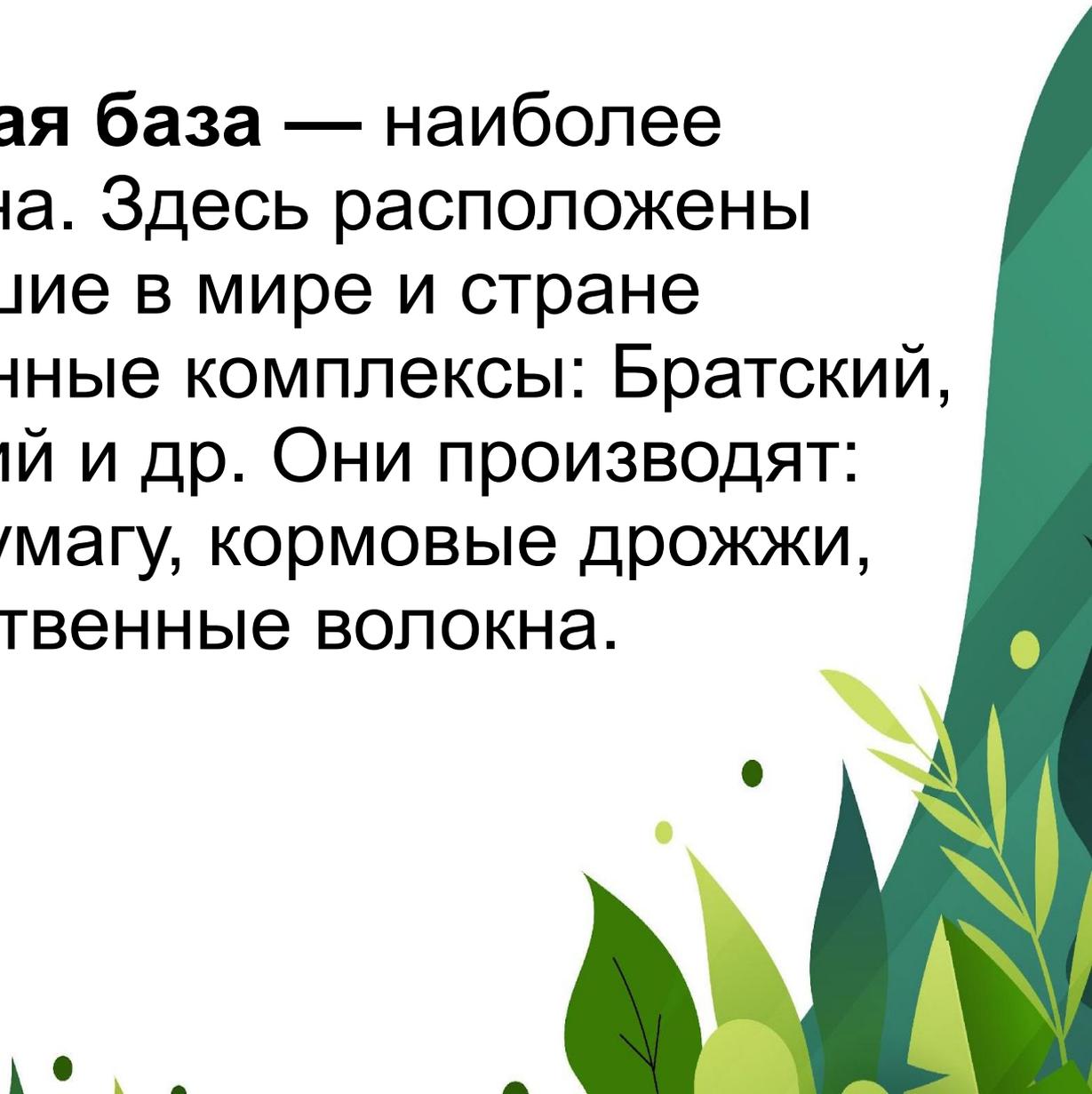
**Центральная база — в Северо-Восточных районах запасы древесины значительны. Здесь производят целлюлозу и бумагу**  
**Центр: Балахна**



**Уральская база — в лесных  
районах Урала запасы леса велики.  
Развивается целлюлозно-бумажная  
промышленность.  
Центр: Краснокамск**

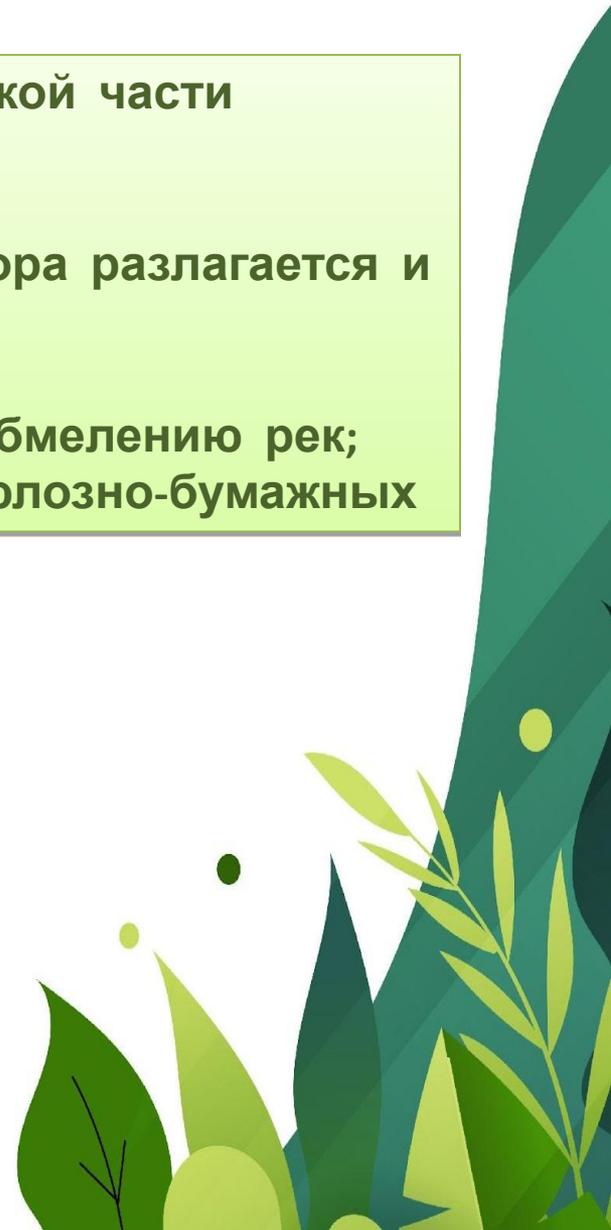


**Сибирская база** — наиболее перспективна. Здесь расположены крупнейшие в мире и стране лесопромышленные комплексы: Братский, Усть-Илимский и др. Они производят: целлюлозу, бумагу, кормовые дрожжи, искусственные волокна.



# Проблемы лесной промышленности

1. Истощение запасов древесины в европейской части России.
2. Экологические:
  - молевой сплав леса, когда древесина и кора разлагается и отрав- ляет реку;
  - отходы в районах лесозаготовки;
  - вырубка леса у берегов рек приводит к обмелению рек;
  - сбросы в водоемы жидких отходов целлюлозно-бумажных КОМБИ-НАТОВ.



# *Домашнее задание*

*Подготовить сообщение о ЦБК или ЛПК.*

