



Лесная промышленность



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 меда

❖ источник энергии



Дрова

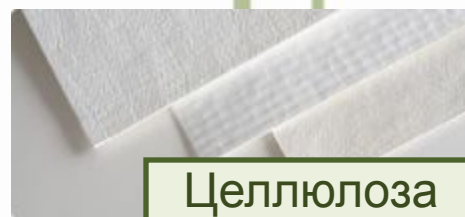
❖ строительный материал



❖ 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

Проанализируйте диаграмму.
Какова доля лесов каждой группы?
Леса какой группы преобладают на территории России?
Сделайте вывод о запасах древесины в России.

Доля России в мировом лесном фонде



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

Лесная промышленность

Состав отрасли

лесозаготовительная
отрасль

деревообрабатывающая
отрасль

целлюлозно-
бумажная отрасль



Лесозаготовительная

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

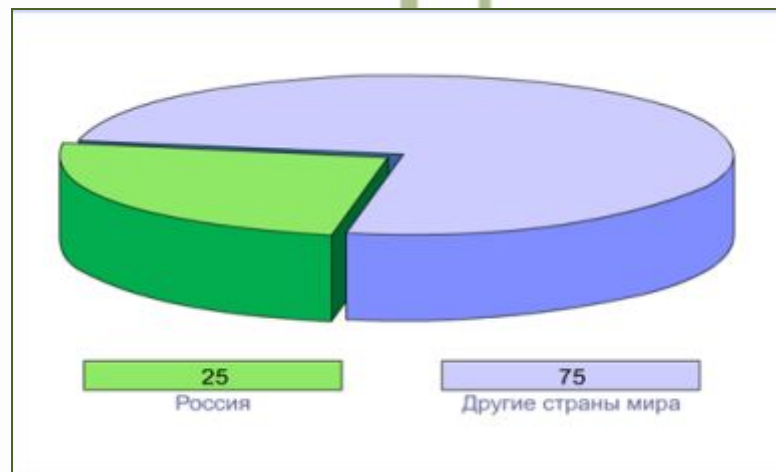


Коэффициент лесистости:

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

Заготовка древесины ведётся в лесоизбыточных районах.

Доля России в мировых запасах древесины, %.



Общий запас древесины в лесном фонде России составил – 76,7 млрд. м³, в том числе спелых и перестойных – 43,0 млрд. м³.

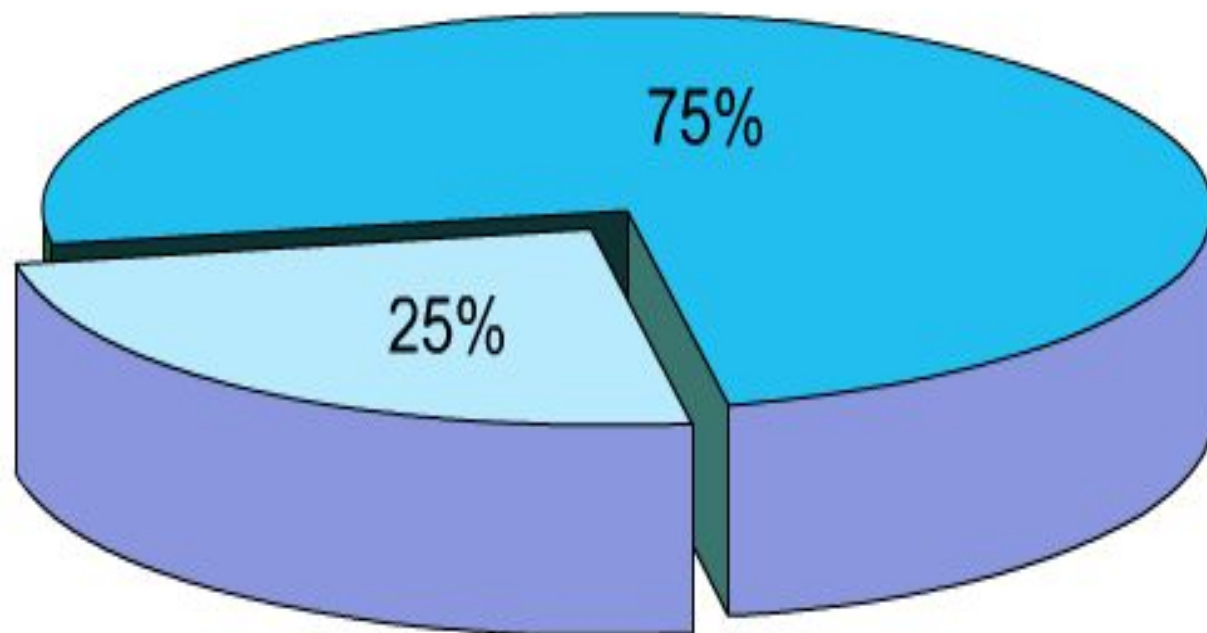
Если $Л > 50\%$, то район – **лесоизбыточный** (3 группа лесов).

Лесозаготовительная отрасль

Потенциальный запас лесных ресурсов (баллы)



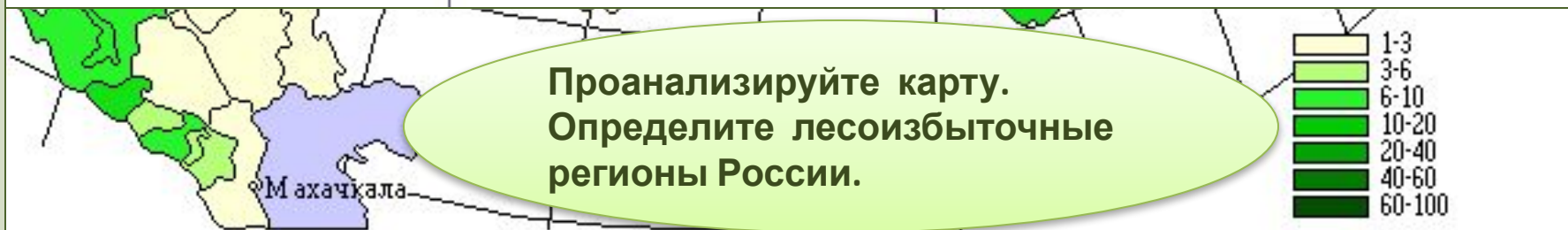
Запасы
древесины



Западная зона



Восточная зона

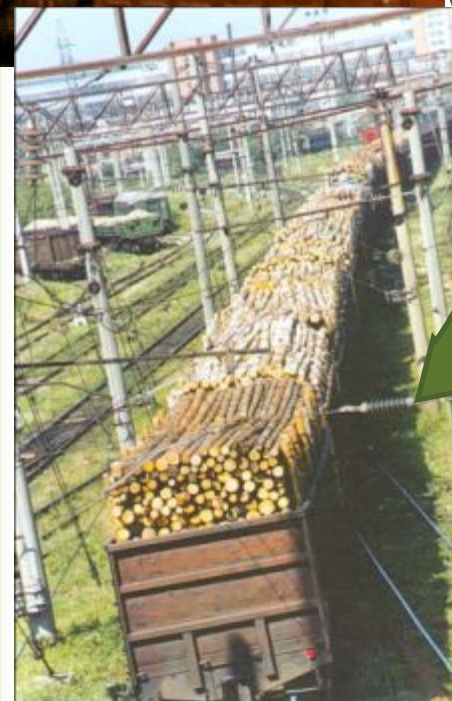


Лесозаготовительная

отрасль



Сплав леса по рекам



Деревообрабатывающая

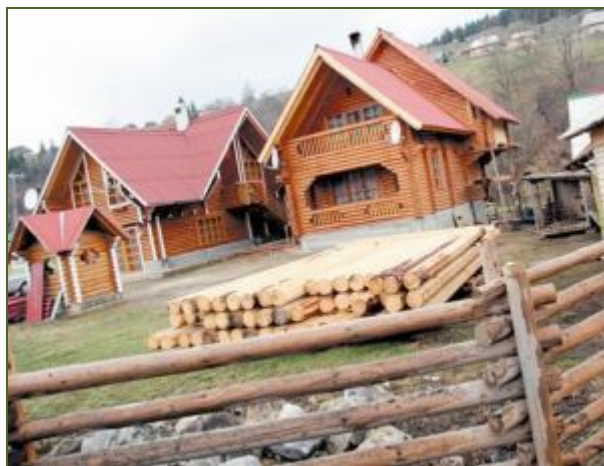
отрасль

Механическая обработка древесины

лесопиление



производство
сборных домов



производство
фанеры



Деревообрабатывающая

Механическая обработка древесины

производство ДСП



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

Отрасль является материалоемкой, энергоемкой и водоемкой.

1 тонна целлюлозы =
5 м³ древесины + 350 м³ воды + электроэнергия

Производство
целлюлозы



Производство
бумаги



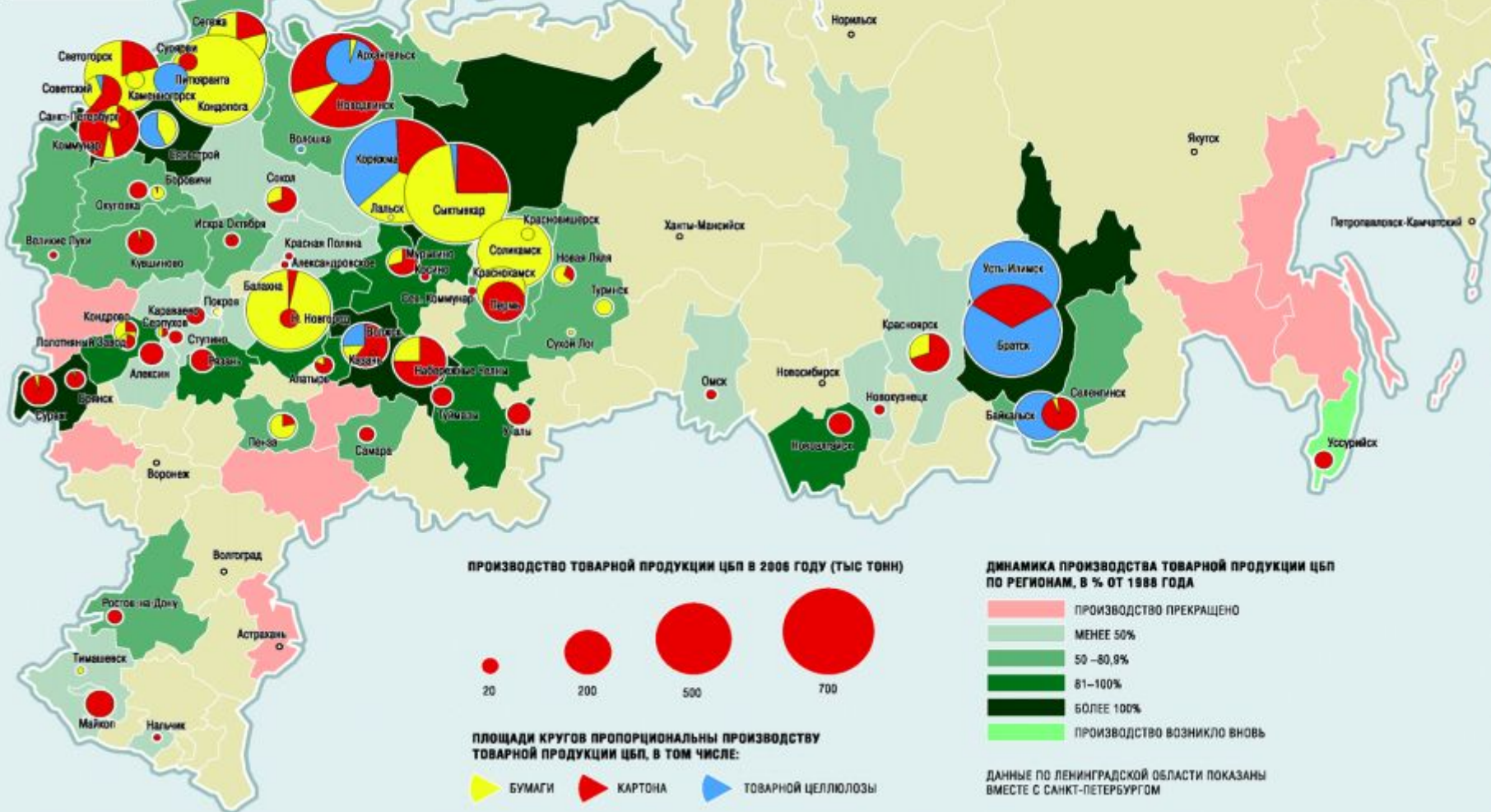
Производство
картона



ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

ИСТОЧНИК: «ЦЕЛЛЮЛОЗА. БУМАГА. КАРТОН.»

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



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.

Лесопромышленный комплекс

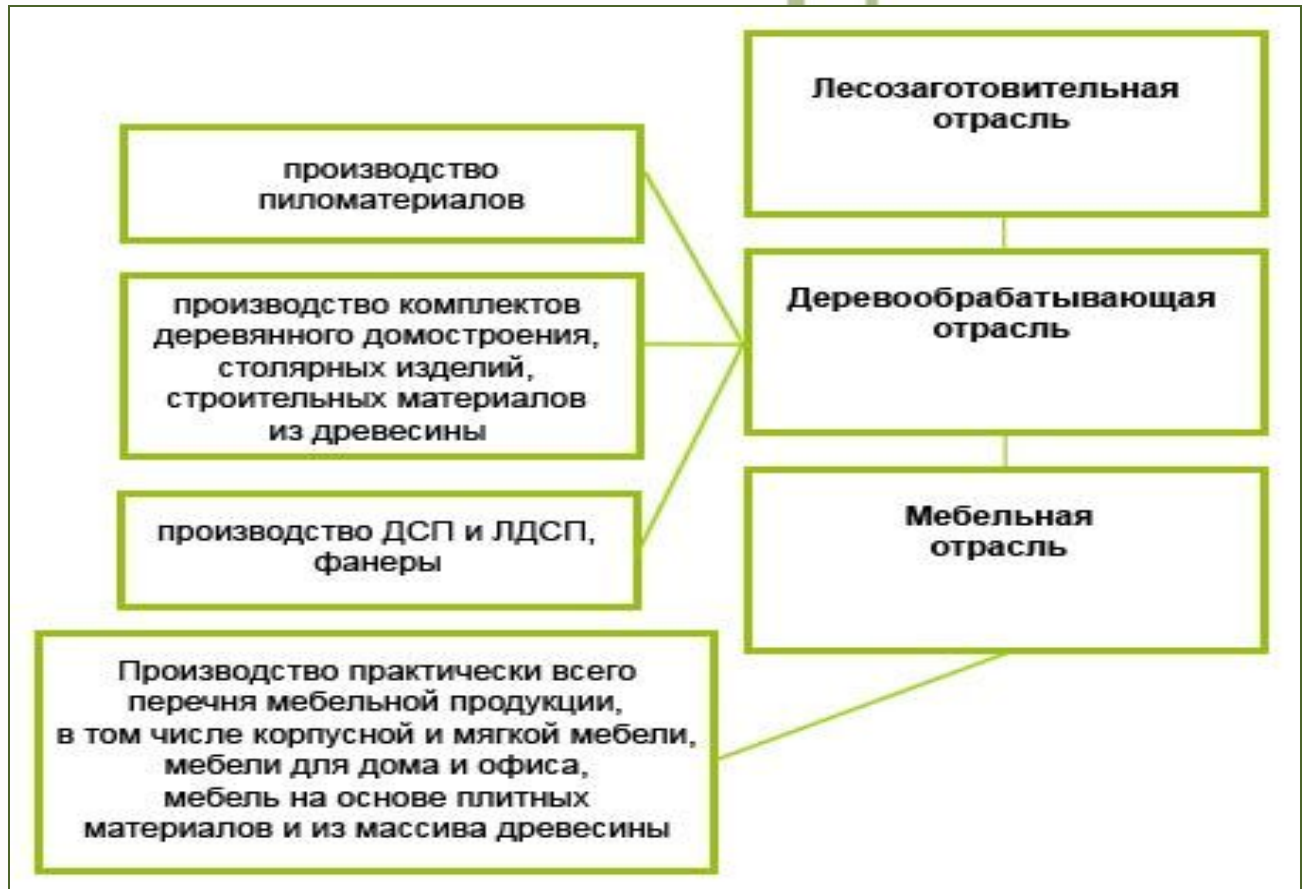


Сыктывкарский ЛПК



Усть-Илимский ЛПК

География лесопромышленных комплексов



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.



Подумайте, как уменьшить отрицательное влияние лесной промышленности на окружающую среду?

Охрана и восстановление лесов

Основными задачами охраны и восстановления лесов являются рациональное использование лесных ресурсов и восстановление их экологической функции.

Важное значение имеет повышение продуктивности лесов, защита их от пожаров и вредителей.

При правильном ведении лесного хозяйства рубки на отдельных участках повторно должны проводиться через 80-100 лет. Во многих центральных областях Европейской России к повторным рубкам вынуждены возвращаться значительно раньше. Превышение норм вырубок привело к тому, что во многих районах леса потеряли свое климатообразующее и водорегулирующее значение. Существенно возросла доля мелколиственных лесов.



Другая важная мера по сохранению лесов – это борьба с потерями древесины

Наибольшие потери происходят при заготовке древесины. На местах рубок остается много древесины и хвои, которые могут использоваться для приготовления хвойной муки.

Эти отходы перспективны для получения эфирных масел.

Часть древесины теряется при лесоповале.

Возле предприятий деревообрабатывающей промышленности строят заводы по производству мебели из древесноволокнистых плит.



Бревно в воде
© Елена Александрова / Фотобанк Лори



Важнейшим условием для сохранения лесных ресурсов служит своевременное

лесовозобновление

Только треть ежегодно вырубаемых лесов в России восстанавливается естественным путем, остальные требуют специальных мер по их возобновлению. Большую роль в воспроизводстве лесов играет осушительная мелиорация: посадка улучшающих почву деревьев, кустарников и трав. Это способствует быстрому росту деревьев и улучшению качества древесины.

На вырубках, где естественного возобновления леса не происходит, после рыхления почвы производят посев семян или посадку выращенных в питомцах саженцев.



Практическая работа

Нанесите на контурную карту России:

1. Целлюлозно-бумажные комбинаты:

- Архангельск
- Красноярск
- Кондопога
- Усть-Илимск
- Коряжма
- Братск
- Соликамск
- Байкальск
- Амурск
- Амурск

2. Лесопромышленные комплексы:

- Усть-Илимский
- Архангельский
- Братский
- Сыктывкарский

3. Лесные порты:

- Архангельск
- Игарка
- Онега
- Нарьян-Мар



Домашнее задание:

§ 6 (лесной комплекс);

Найти в атласе центры ЦБК и города.

Спасибо!!!