

# **Хозяйство России**

## К ВАЖНЕЙШИМ ОТРАСЛЯМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОТНОСЯТСЯ:



# ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Отрасли промышленности	Факторы размещения											
	Сырьевой	Топливный	Электроэнергетический	Водный	Трудовой	Транспортный	Природный	Потребительский	Экологический	Научный	Военностратегический	Специализации, кооперирования, комбинирования
Нефтедобывающая	●	○	◐	○	○	◐	◐	○	◐	○	○	○
Нефтеперерабатывающая	◐	○	◐	○	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Газовая	●	○	○	○	○	●	○	○	◐	○	○	◐
Угольная	●	○	◐	○	◐	◐	◐	◐	◐	○	○	○
Теплоэлектроэнергетика	○	●	○	◐	○	◐	○	◐	◐	○	○	○
Гидроэлектроэнергетика	○	○	○	●	○	○	◐	◐	◐	◐	○	○
Атомная энергетика	○	○	○	◐	○	○	○	◐	◐	◐	◐	◐
Черная металлургия	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	○	◐	◐	◐	◐
Цветная металлургия (легких металлов)	◐	◐	●	◐	○	○	○	○	◐	◐	◐	◐
Цветная металлургия (тяжелых металлов)	◐	◐	◐	◐	○	○	◐	○	◐	◐	◐	◐
Машиностроение тяжелое	◐	○	◐	○	◐	○	○	○	◐	◐	◐	○
Машиностроение точное	○	○	◐	○	●	○	○	○	◐	●	◐	◐
Горно-химическая	●	○	○	◐	○	◐	◐	○	◐	◐	◐	◐
Химия органического синтеза (+ полимеров)	◐	◐	◐	◐	○	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Лесная (лесозаготовка)	●	○	○	○	◐	◐	◐	◐	○	○	○	◐
Целлюлозно-бумажная	◐	◐	◐	◐	○	◐	◐	○	○	○	○	◐
Лесная (лесопереработка)	◐	○	○	◐	◐	◐	◐	●	◐	○	○	◐
Пищевая (сахарная)	●	○	○	◐	◐	◐	◐	○	◐	○	○	○
Пищевая (кондитерская)	○	○	○	○	◐	◐	○	●	◐	○	○	○

Факторы, которые имеют значение: ● — решающее ◐ — большое ◑ — малое ○ — незначительное

# Структура топливно-энергетического комплекса



# УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В РОССИИ

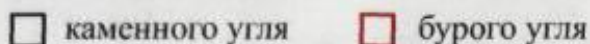


Затраты на добычу условного топлива (в % к средним по СНГ)

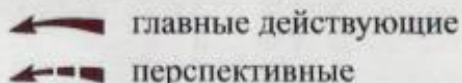


Граница между Западной и Восточной экономическими зонами

Запасы угля по бассейнам (млрд т) общегеологические

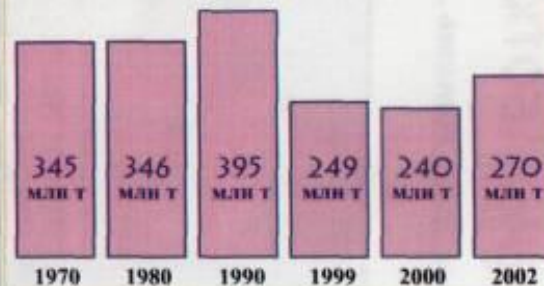


Направления перевозок угля



Запасы угля в России составляют 12 % от мировых запасов — это 3-е место после США и Китая.

По добыче угля Россия занимает 5-е место после Китая, США, Индии и Австралии.



Доля каменного и бурого угля в общем объеме добычи (за 1996 г. в %)



## Использование угля в народном хозяйстве

для производства электроэнергии

для промышленности

для транспорта

для отопления жилищ

энергетическое топливо

технологическое топливо

для черной и цветной металлургии

для химической промышленности

Взрывчатые вещества

Азотные удобрения

Пластмассы

Спирты

# ГЕОГРАФИЯ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

По запасам газа Россия занимает 1-е место в мире

## ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



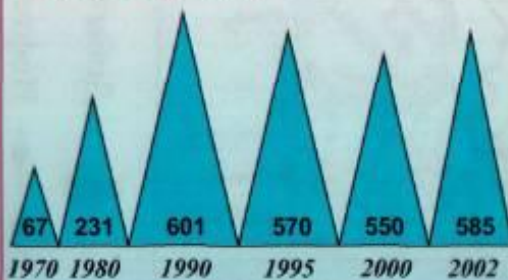
△ Добыча природного газа

Газопроводы:

- в две линии и более
- в одну линию

Регионы России, специализирующиеся на добыче природного газа

Добыча природного газа в России (млрд куб. м)

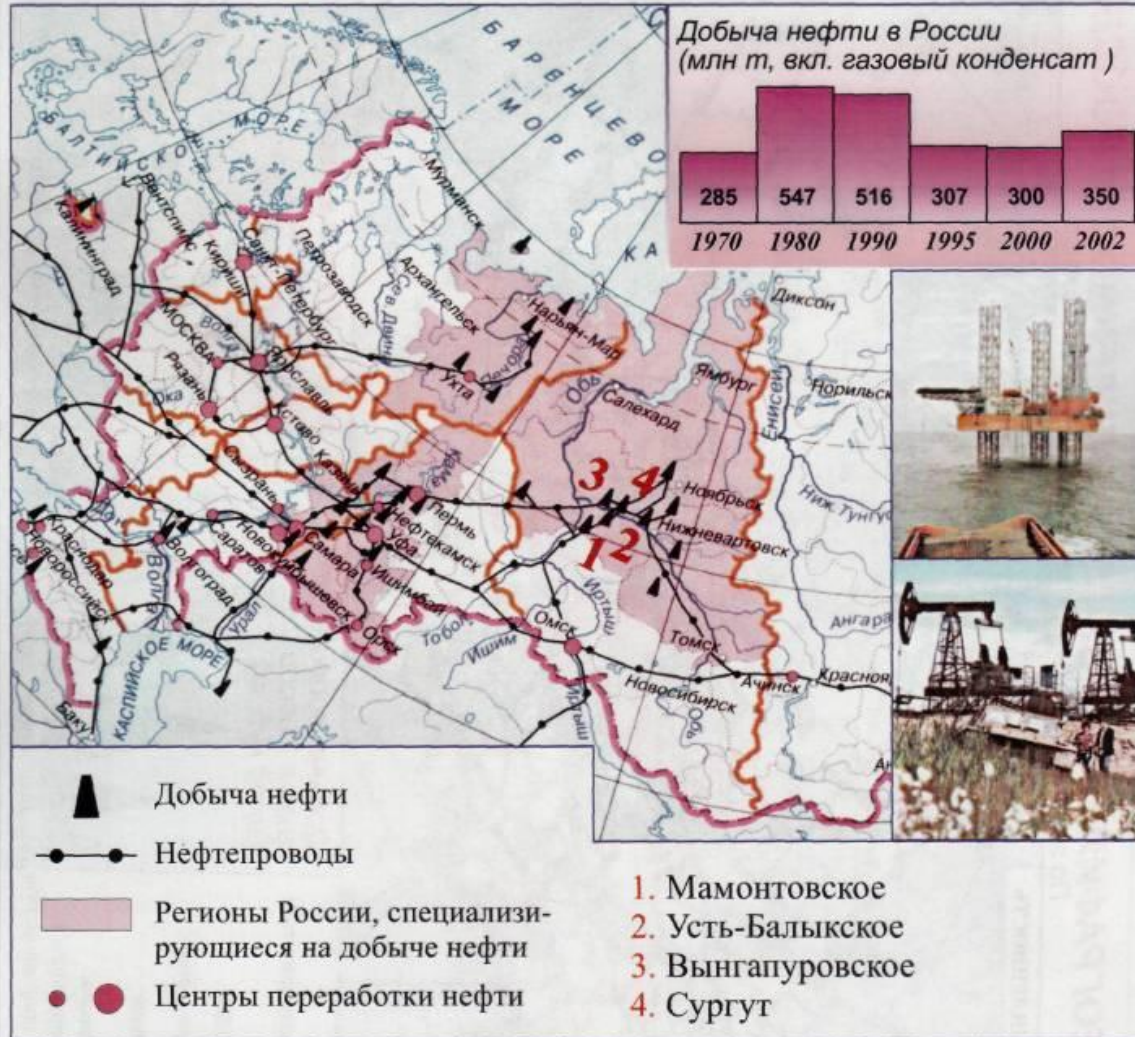


Место России в мировой добыче природного газа (млрд куб. м; 2002 г.)



# НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В РОССИИ

По разведанным запасам нефти Россия занимает 2 место в мире



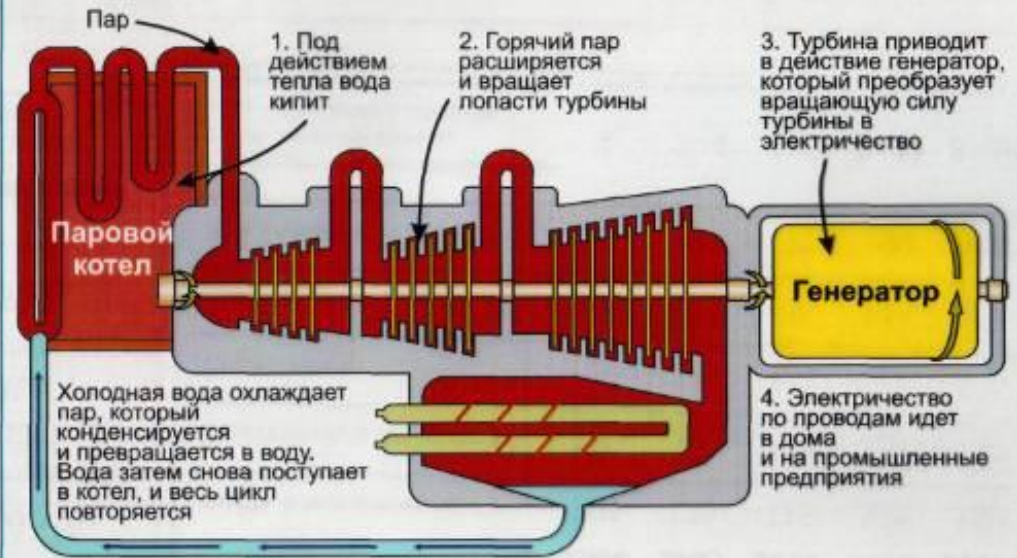
Перевозят нефть с помощью танкеров и нефтепроводов.  
 Общая длина нефтепроводов в России — 47 тыс. км.

# ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

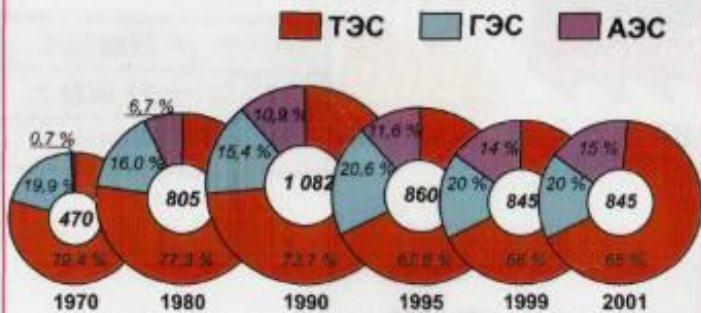
## Основные типы электростанций



## Технологический процесс производства электроэнергии Схема работы ТЭС



## Производство электроэнергии в России (млрд кВт/ч)



## Место России в производстве электроэнергии (млрд кВт/ч, 2000 г.)



## Схема работы ГЭС





# ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ РОССИИ



Гидроэнергоресурсы (млрд кВт/ч)

потенциальные, в т. ч. экономические

Гидроэлектростанции

Затраты на выработку 1 кВт/ч электроэнергии

наименьшие    значительные  
 небольшие    наибольшие  
 производство электроэнергии на ГЭС не предусматривается

Цифрами обозначены группы экономических районов России:

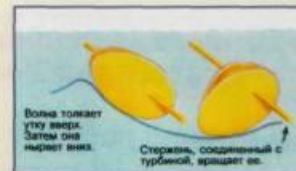
- I Центральная Россия
- II Европейский Север
- III Европейский Юг
- IV Урало-Поволжье
- V Западная Сибирь
- VI Восточная Сибирь
- VII Дальний Восток

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ



Энергия солнца

Энергия волн



Энергия ветра



Подземная энергия

Энергия прилива и отлива



Ветряная турбина



# МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

## МАШИНОСТРОЕНИЕ



Специализация — производство на предприятиях (в цехе) какого-либо одного продукта, отдельных частей и деталей, услуг.

Производство готовых изделий	Производство отдельных частей	Производство полуфабрикатов	Производство услуг
Предметная	Подетальная	Технологическая	Функциональная
Поставка готовых изделий	Поставка отдельных частей	Поставка полуфабриката	Предоставление услуг

Кооперация — объединение специализированных предприятий для выпуска готовой продукции.

Последовательность производственных процессов на машиностроительном заводе (автомобилестроение)



# ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Машиностроение вооружает народное хозяйство новыми все более совершенными машинами.



## ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ МАШИНОСТРОЕНИЯ

### тяжелое и энергетическое машиностроение

Прокопьевск, Кемерово, Анжеро-Судженск, Нижний Тагил, Челябинск, Барнаул, Волгодонск, Новосибирск, Санкт-Петербург

### станкостроение

Челябинск, Самара, Коломна

### транспортное машиностроение



Нижний Новгород, Ижевск, Миасс, Ульяновск, Москва, Тольятти



Павлово, Ликино-Дулево



Энгельс



Москва, Нижний Новгород, Ульяновск, Набережные Челны, Миасс



Коломна, Калуга, Людино, Муром, Новочеркасск



Санкт-Петербург, Астрахань, Нижний Новгород, Тюмень, Красноярск, Хабаровск, Архангельск, Северодвинск, Мурманск и др.



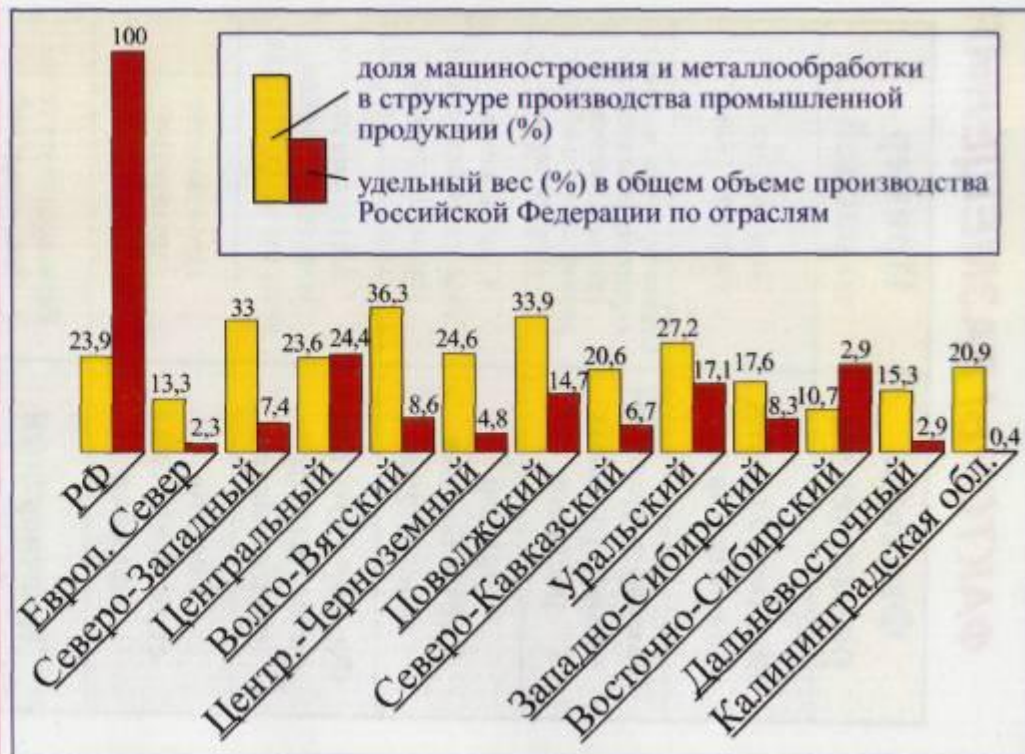
Москва, Казань, Самара, Воронеж, Саратов, Смоленск и др.

### сельскохозяйственное машиностроение и тракторостроение

Челябинск, Владимир, Липецк, Волгоград и др.

### точное (приборостроение, электроника и электротехника)

Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск



# МАШИНОСТРОЕНИЕ

## Основные центры автомобилестроения

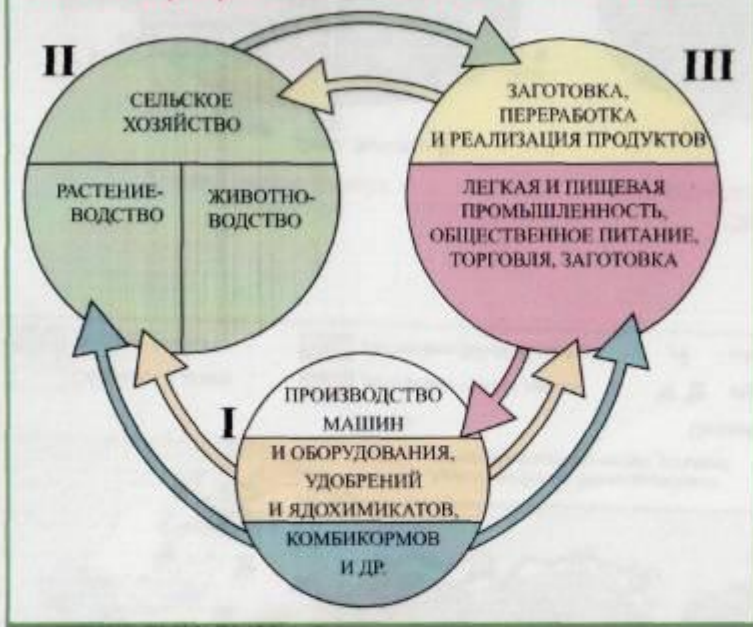


## Основные центры тракторного и сельскохозяйственного машиностроения



# АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Состав агропромышленного комплекса России



**Агропромышленный комплекс** — совокупность взаимосвязанных отраслей промышленности и сельского хозяйства, участвующих в производстве, переработке сельскохозяйственной продукции и доведении ее до потребителя.

АПК во многом определяет социальный прогресс, уровень жизни людей (обеспечение людей продуктами питания, а промышленность — сырьем). В составе выделяют три основных звена, каждое из которых выполняет свою определенную функцию.

## Отраслевой состав сельского хозяйства

Сельское хозяйство — ядро АПК (45 %)



### растениеводство

- зерновое хозяйство
- производство технических культур
- овощеводство
- садоводство и виноградарство



### животноводство

- скотоводство
- свиноводство
- овцеводство
- птицеводство
- конеvodство
- оленьеводство

## Проблемы АПК

За последние годы существенно увеличился импорт сельско-хозяйственной продукции, на международном рынке закупаются зерно, продовольственные товары, корма

## Особенности сельского хозяйства:

- сезонность производства;
- зависимость от погодных условий (влияют на отраслевую структуру и размещение производства)
- главные средства труда и предмет труда — земля.

## Сложности

- сокращение посевных площадей;
- обеспечение хозяйств техникой, удобрениями и химикатами

- сокращение производства животноводческой продукции

## Следствие

Снижение валовых сборов зерна

Производится менее 50 кг мяса на душу населения



# ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ И ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основное назначение пищевой промышленности — производство продуктов питания.

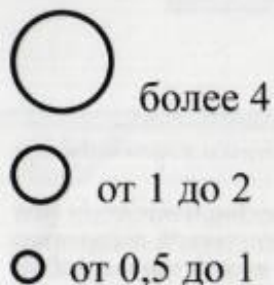


● Центры хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности

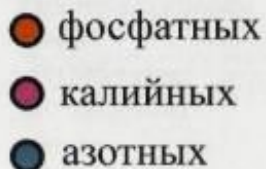


# ОСНОВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

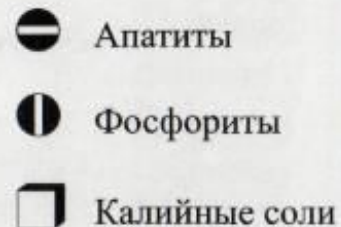
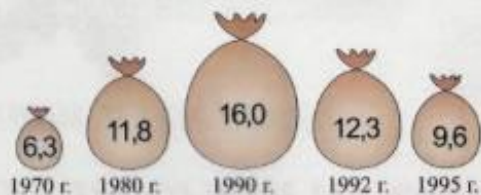
Мощности предприятий в 1990 г.  
(млн т, в пересчете на 100-процентное содержание питательных веществ):



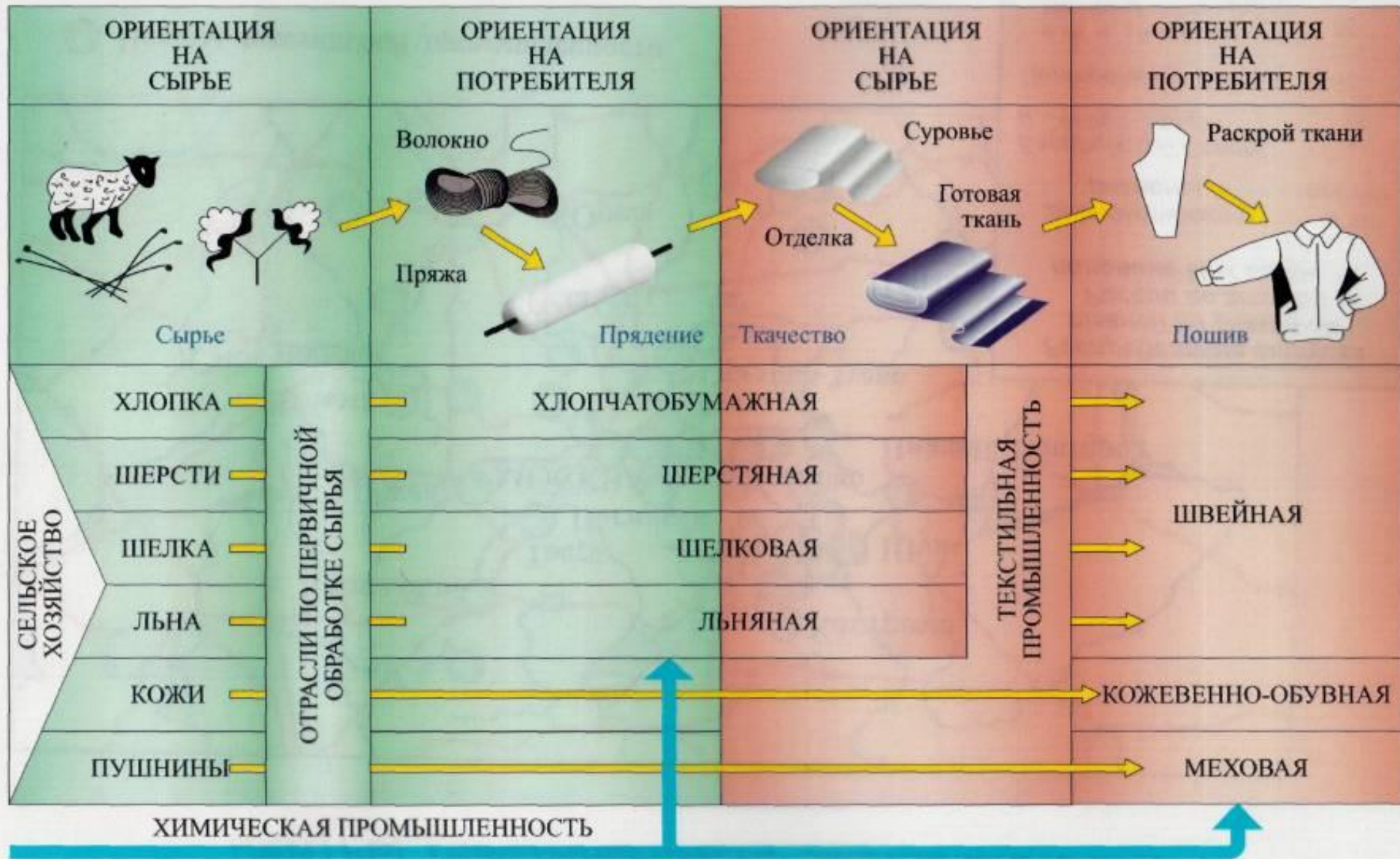
Производство удобрений



Производство минеральных удобрений в России (млн т)



# ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВ И ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ





# ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ КОМПЛЕКС (СОСТАВ)

Инфраструктурный комплекс объединяет отрасли хозяйства, производящие разнообразные услуги

КОММУНИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА		
ТРАНСПОРТ	СВЯЗЬ	
	ТРАДИЦИОННАЯ	НОВАЯ
железнодорожный	телефонная	оптиковолоконная
автомобильный	почтовая	спутниковая
морской	радиотелевизионная	телексная
речной	телеграфная	
авиационный	<p>«Если XVII век и первая половина XVIII века были периодом часового механизма, а вторая половина XVIII и XIX век — паровой машины, то современный период — это век средств коммуникации и регулирующих устройств» (Н. Винер).</p> <p><b>Коммуникация</b> — это деятельности, обеспечивающие взаимодействие объектов путем перемещения людей, продукции, передачи сообщений либо финансовых средств.</p>	
трубопроводный		
электронный		
канатно-подвесной		
гужевой		

## СФЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ



# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА И ИХ ОСОБЕННОСТИ

**Транспорт** — «кровеносная система экономики» страны, особенно такой протяженной, как Россия.

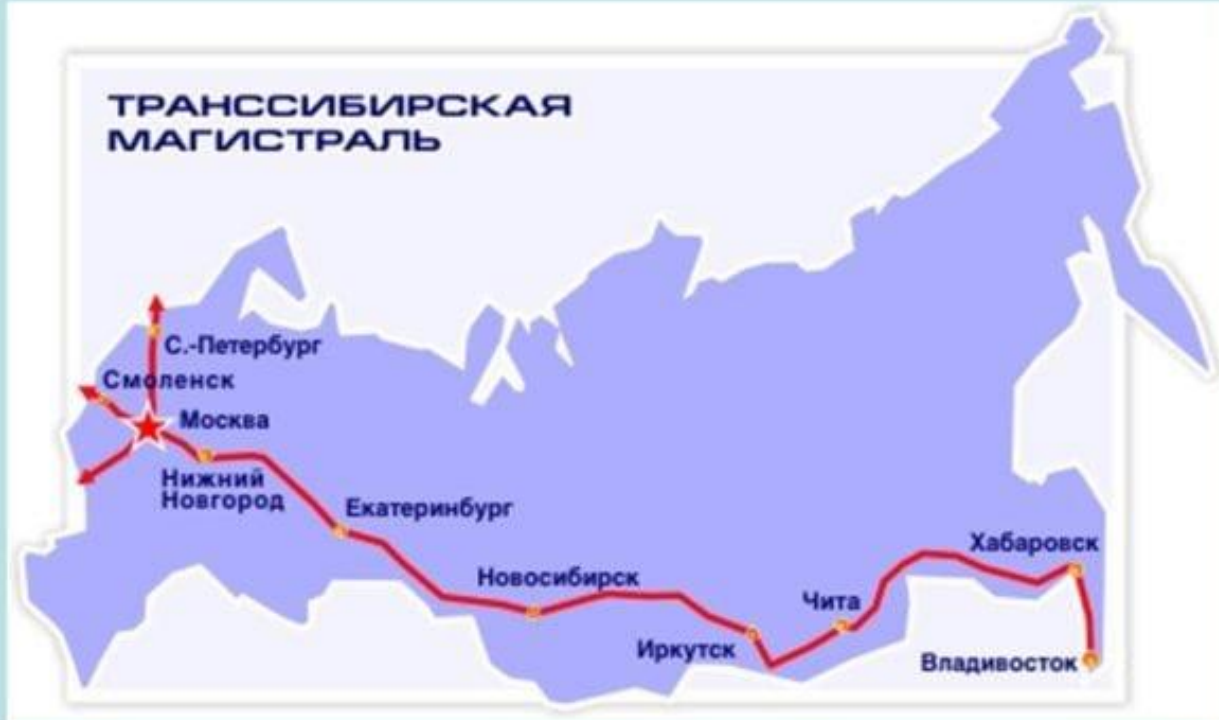
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА	Скорость	Себестоимость	Пассажирооборот	Грузооборот	Загрязнение окружающей среды	Зависимость от погодных условий
Авиационный						
Морской						
Речной						
Автомобильный						
Железнодорожный						
Трубопроводный						
Электронный						

## Основные задачи транспорта:

1. Обеспечение устойчивых связей между отдельными отраслями и районами страны.
2. Своевременное и полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках.
3. Повышение экономической эффективности его работы.

*Разделение труда между различными видами транспорта обусловлено их технологическими особенностями.*

## ТРАССИБИРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ



# ГЕОГРАФИЯ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

## ГЕОГРАФИЯ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА



### ПОРТЫ РОССИИ

- МОРСКИЕ
- РЕЧНЫЕ
- РЕКОНСТРУИРУЕМЫЕ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ

### ВАЖНЕЙШИЕ ГРУЗЫ

- ▲ КАМЕННЫЙ УГОЛЬ
- ▲ НЕФТЕНАЛИВНЫЕ
- ▲ РУДЫ
- ▲ МЕТАЛЛЫ И МАШИНЫ
- ▲ ХИМИЧЕСКИЕ
- ▲ ЛЕСНЫЕ
- ▲ ЗЕРНОВЫЕ
- ▲ ПРОЧИЕ

- Порты других государств, через которые осуществляется внешняя торговля России
- Направление основных морских грузопотоков

# ГЕОГРАФИЯ АВИАЦИОННОГО ТРАНСПОРТА

Транспорт — самая «географическая» из отраслей хозяйства, так как он обеспечивает перемещение в пространстве и с ним неразрывно связаны изменения в размещении производства.



# ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

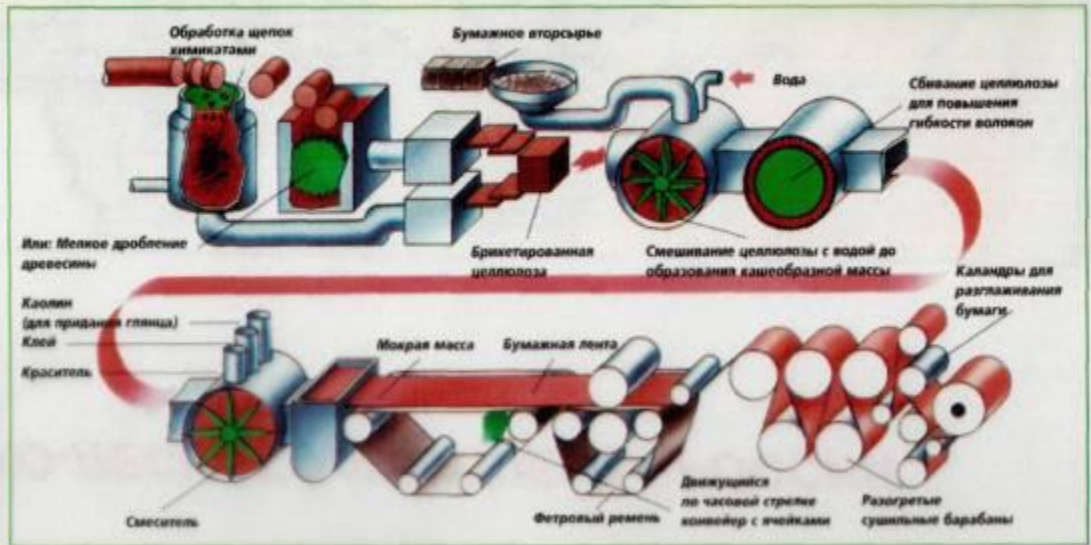
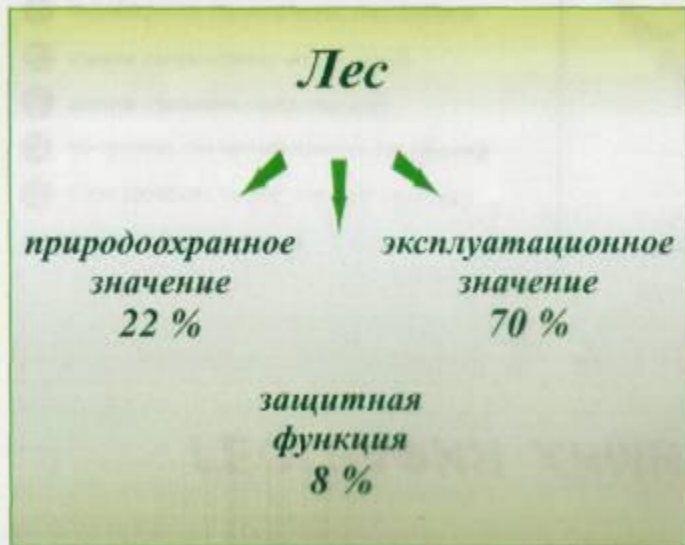
Зоны лесобеспеченности

- Лесоизбыточные районы
- Лесобеспеченные районы
- Лесодефицитные районы
- Лесопромышленные комплексы
- Целлюлозно-бумажные комбинаты



90 % лесов России экологически чисты  
 3/4 покрытой лесом территории —  
 наиболее ценные хвойные породы

## Машина для изготовления по методу Фурдринье

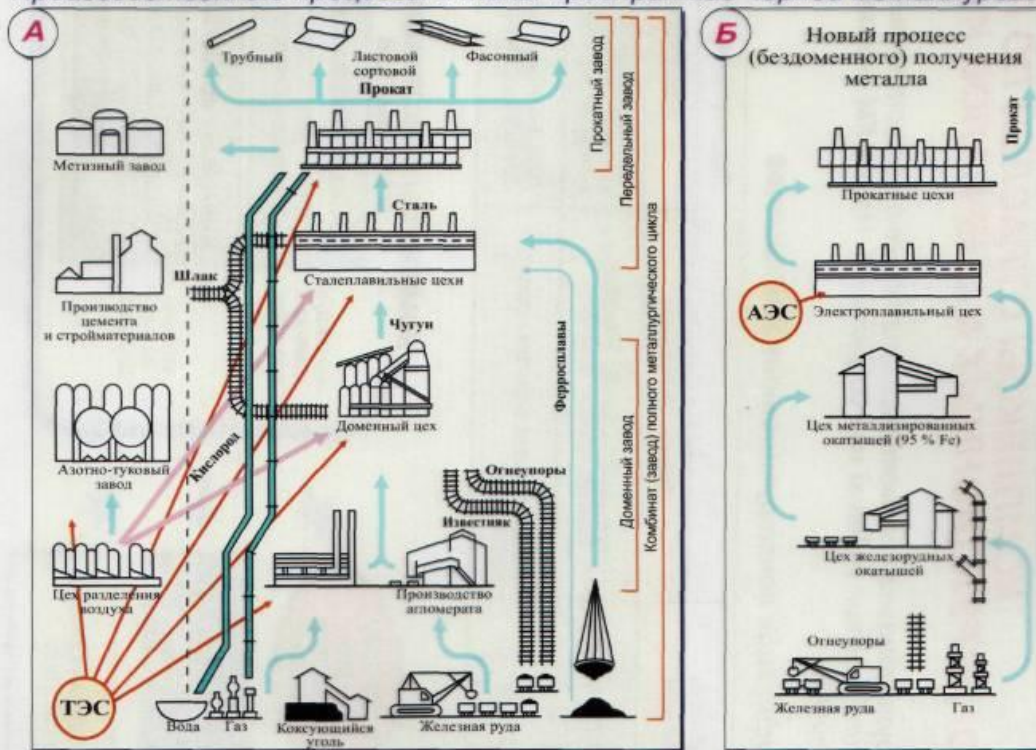


# МЕТАЛЛУРГИЯ. ПРОИЗВОДСТВО ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

## Основные черты металлургии

Отличительные особенности		Назначение	
		Производство металлов	
		Черных	Цветных
Высокий уровень	Комбинирование	85 % стали и проката	50 % цветных металлов
	Концентрация производства	Крупные предприятия производят:	
		80 % металла	90 % металла
Большие затраты	Труд (число работающих, тыс. человек)	20–40	6–8
	Средства на строительство (млрд руб.)	1–2	0,8–1,5
	Материалы на производство 1 т металла	7	10–300
Сильное загрязнение окружающей среды (выбросы в атмосферу)		Ежегодно выбрасывают в атмосферу 10 млн тонн вредных веществ, в том числе 80 % всех выбросов свинца	

## Производственные процессы и типы предприятий черной металлургии



Выплавка черных металлов ведется на **комбинатах** — крупных предприятиях, состоящих из ряда взаимосвязанных производств: доменного, сталеплавильного и прокатного. Заводы, имеющие все три производства, называются **предприятиями полного цикла**. Помимо основных производств, комбинаты включают ряд вспомогательных.

# МЕТАЛЛУРГИЯ. ПРОИЗВОДСТВО ЦВЕТНЫХ И ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОВ

Размещение предприятий цветной металлургии происходит под влиянием многих природных и экономических факторов, среди которых особую роль играет сырьевой.

Расход сырья и топлива на производство 1 т металлов

Число сопутствующих веществ в руде	Расход руды, т	Металлы	Расход топлива и электроэнергии
<b>Черные</b>			<b>Топливоемкие</b>
1-5	5	Сталь	1,4 т
<b>Цветные</b>			
		<b>Тяжелые:</b>	
4	более 300	олово	1 т
11	более 100	медь	2-3 т
18	16	цинк	2-3 т
	16	свинец	2-3 т
		<b>Легкие:</b>	<b>Электроемкие</b>
	15-16	титан	30-60 тыс. кВт/ч
	15-16	магний	18-20 тыс. кВт/ч
7	4-8	алюминий	17 тыс. кВт/ч

Центры производства алюминия и меди



Норильск — 54 % производства рафинированной меди  
 Верхняя Пышма — 37 % производства рафинированной меди

