

ТЕМА 6

Размещение отраслей и межотраслевых комплексов

ТЕМА 6.1. Размещение отраслей топливно-энергетического комплекса

- Роль топливно-энергетического комплекса в народном хозяйстве.
- Топливная промышленность, ее состав.
- Обеспеченность топливными ресурсам.
- Условное топливо.
- Топливо-энергетический баланс, его структура.
- Нефтяная, нефтеперерабатывающая, газовая, газоперерабатывающая, угольная промышленность: современные проблемы развития, ресурсная база, качество ресурсов, объемы добычи сырья, география отраслей.
- Электроэнергетика. Отраслевая структура. Типы электростанций и факторы их размещения. Структура производства электроэнергии. География отраслей электроэнергетики. Энергосистемы. Проблемы развития отрасли.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) объединяет в себе добычу, переработку и транспортировку энергоресурсов. Топливо-энергетический комплекс является базой развития российской экономики, инструментом проведения внутренней и внешней политики. ТЭК связан со всей промышленностью страны. На его развитие расходуется более 20% денежных средств, приходится 30% основных фондов и 30% стоимости промышленной продукции России.

Роль топливно-энергетического комплекса в народном хозяйстве

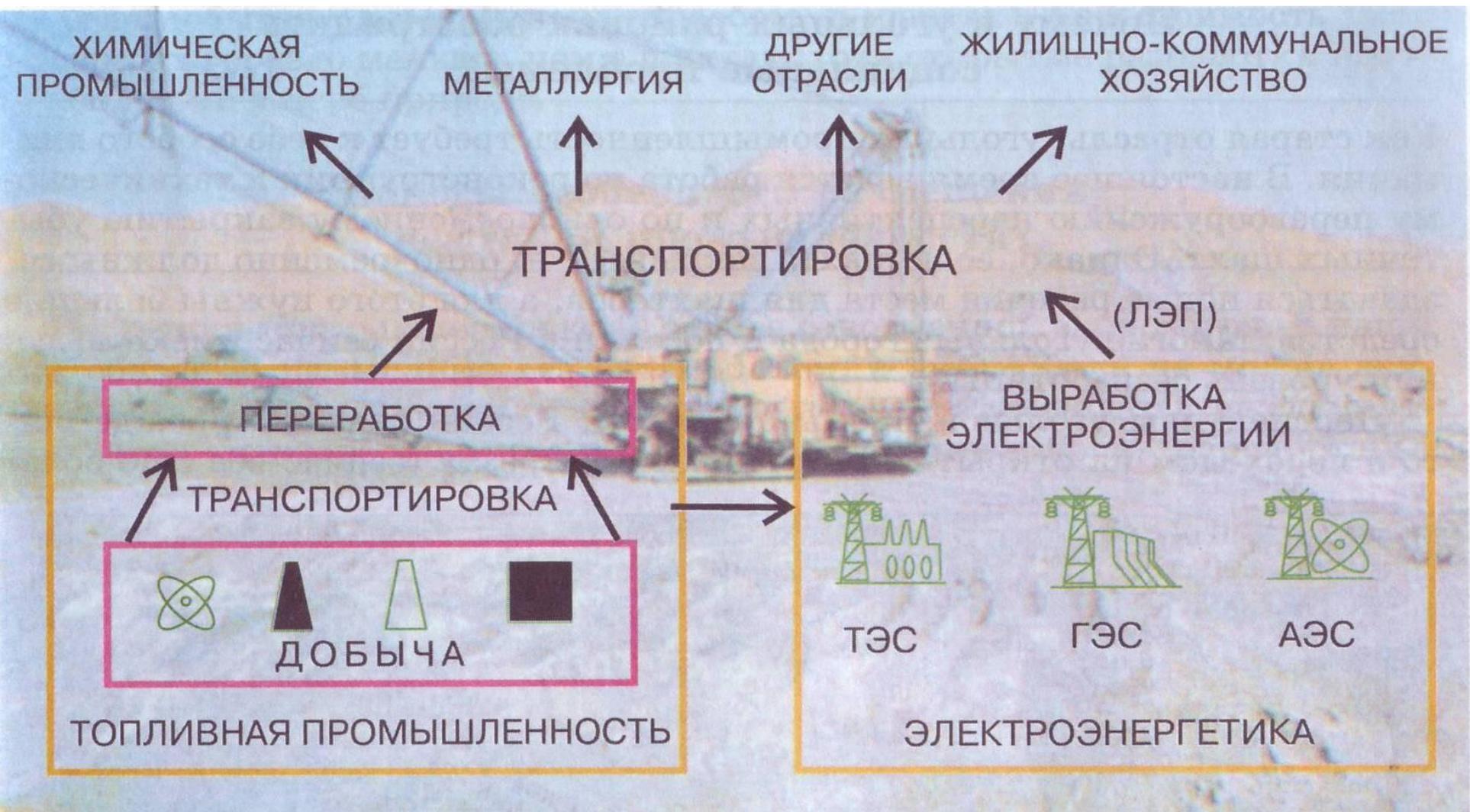
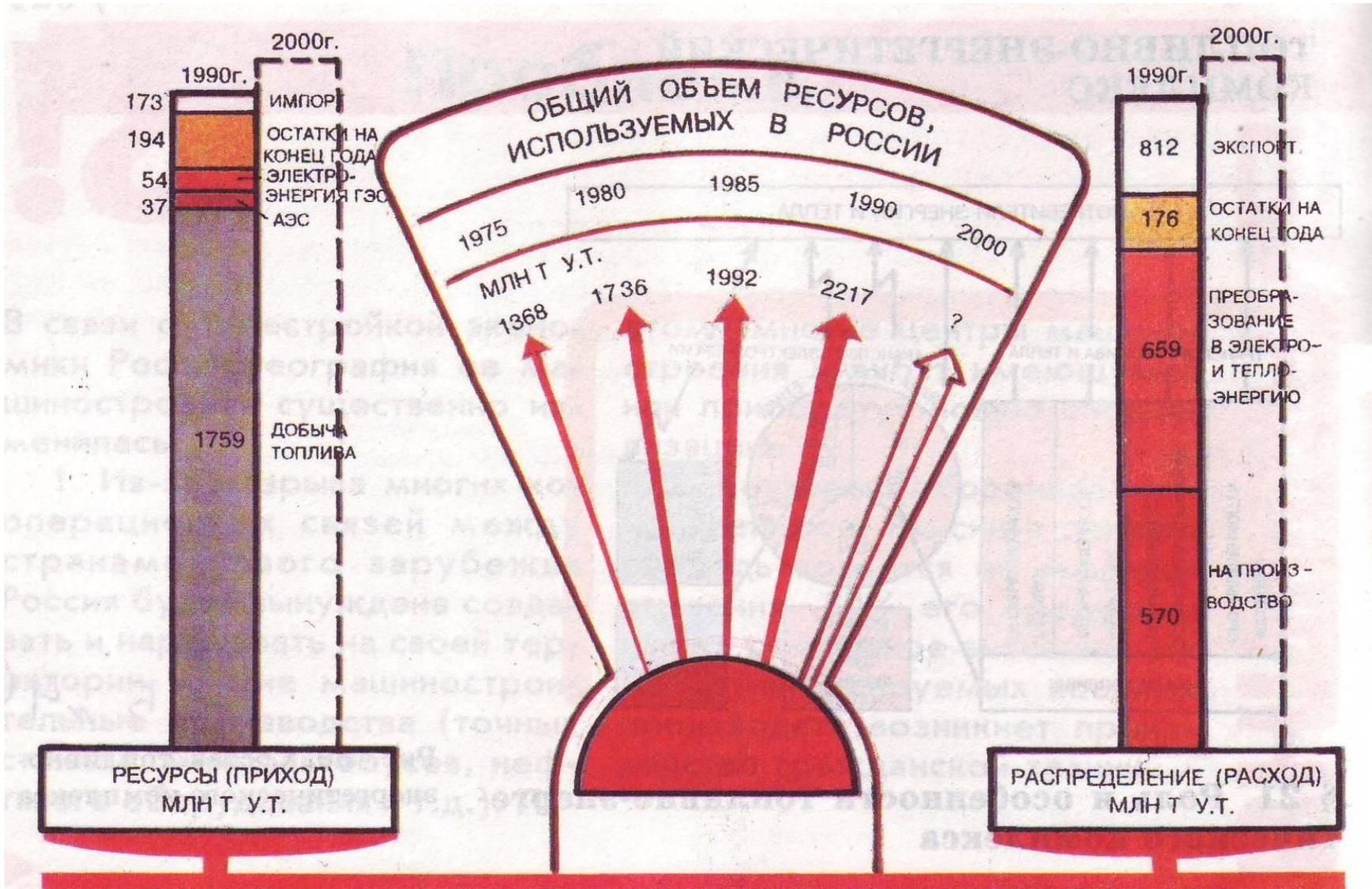


Рис. 24. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

Топливная промышленность, ее состав.

- Нефтяная и нефтеперерабатывающая
- Газовая и газоперерабатывающая
- Угольная
- Сланцевая
- Торфяная
- Урановая

Топливо-энергетический баланс



Угольная

промышленность

Угольная промышленность — Включает добычу (обогащение) и переработку (брикетирование) бурого и каменного угля. Способ добычи угля зависит от глубины его залегания. Разработка ведется открытым способом, если глубина залегания угольного пласта не превышает 100 метров. Нередки и такие случаи, когда при все большем углублении угольного карьера далее выгодно вести разработку угольного месторождения подземным способом.

способом





Шахт





Нефтяная

промышленность

Нефтяная промышленность— отрасль экономики, занимающаяся добычей, переработкой, транспортировкой, складированием и продажей природного полезного ископаемого — нефти и сопутствующих нефтепродуктов. К смежным отраслям промышленности относят, бурение, производство нефтегазового оборудования.

Нефтедобыча — сложный производственный процесс, включающий в себя геологоразведку, бурение скважин и их ремонт, очистку добытой нефти от воды, серы, парафина и многое другое. Нефтедобычей занимается нефтегазодобывающее управление — предприятие (или структурное подразделение предприятия) занимающееся добычей и перекачкой «сырой» нефти и газа до узла коммерческого учёта. В инфраструктуру НГДУ обычно входят ДНС (дожимные насосные станции), КНС (кустовые насосные станции), УПСВ (узел предварительного сброса воды), внутрипромысловые трубопроводы (Нефтепроводы)

Нефтепроводы это инженерно-технические сооружения трубопроводного транспорта, предназначенное для транспорта нефти. Различают магистральные и промысловые нефтепроводы. Сооружение и обслуживание трубопровода весьма дорогостояще, но тем не менее — это наиболее дешёвый способ транспортировки газа и нефти. Для транспортировки нефти по водным путям используются танкеры и супертанкеры (сверхкрупные океанский танкеры, (см. дедвейт) которые используется для перевозки сырой нефти из порта загрузки в место перегрузки или непосредственно на нефтеперерабатывающий завод).

Добыча нефти





- ..\ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО ОТРАСЛЯМ
ЭКОНОМИКИ\НЕФТЯНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.ppt

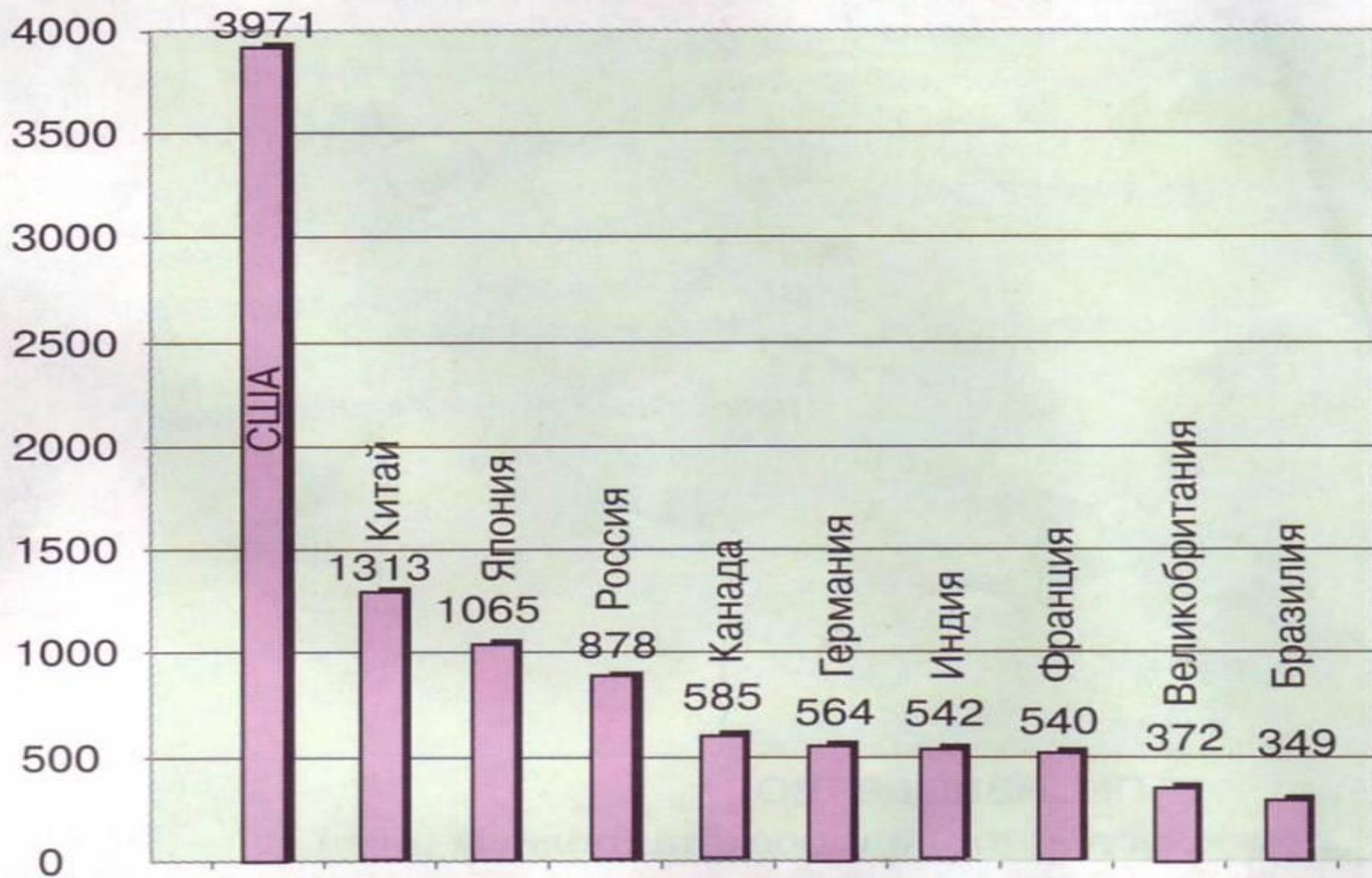
- ..\ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО ОТРАСЛЯМ
ЭКОНОМИКИ\ГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.ppt

- ..\ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО ОТРАСЛЯМ
ЭКОНОМИКИ\УГОЛЬНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.ppt

Электроэнергетика.

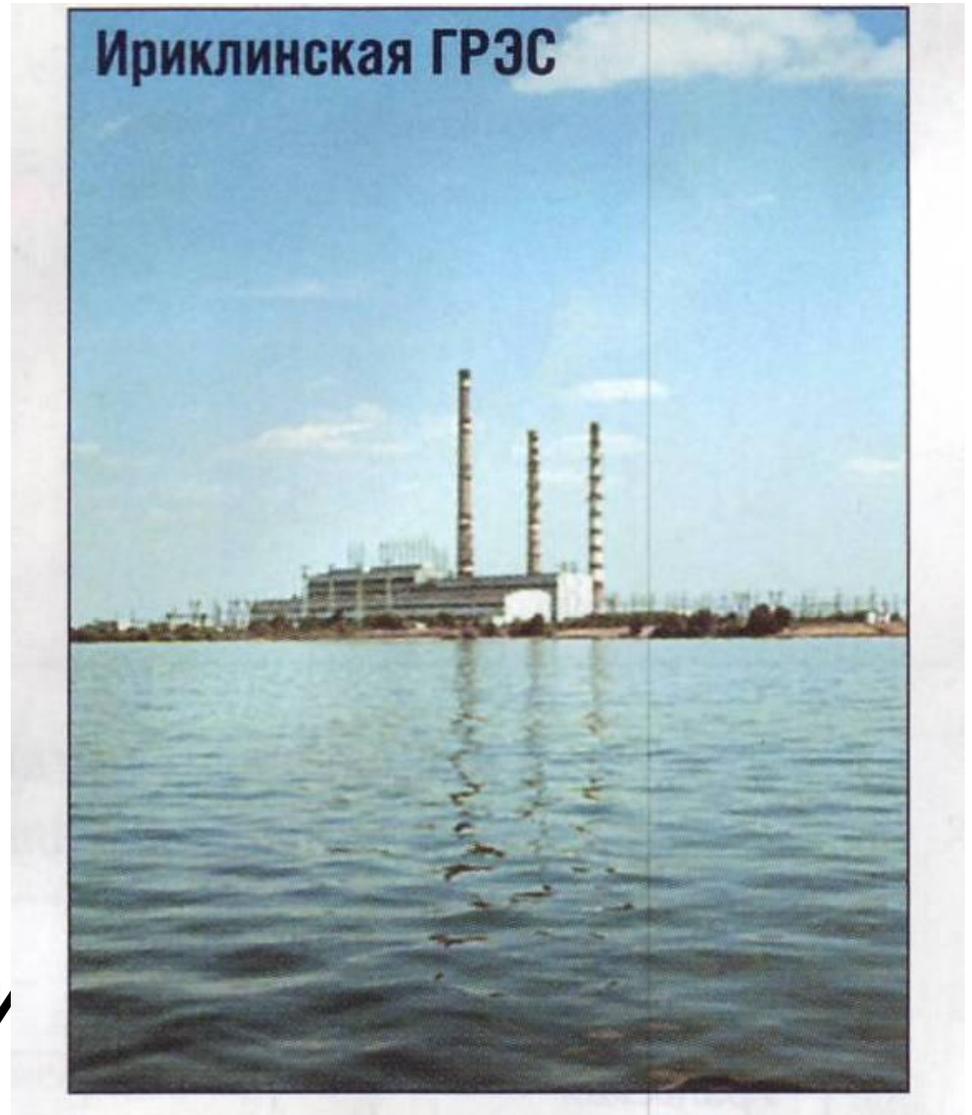
- Отраслевая структура.
- Типы электростанций и факторы их размещения.
- Структура производства электроэнергии.
- География отраслей электроэнергетики.
- Энергосистемы.
- Проблемы развития отрасли.

Первая десятка стран мира по производству электроэнергии (млрд. киловатт-часов)



Отраслевая структура

- **Теплоэнергетика**
 - ГРЭС
 - ТЭЦ
 - ГеоТЭС
- **Гидроэнергетика**
 - ГЭС
 - ГаЭС
 - ПЭС
- **Атомная энергетика**



Тепловая электроэнергетика — преобразование тепловой энергии, выделяющейся при сжигании топлив, в электрическую энергию;

Ядерная энергетика на практике часто рассматривается как подвид тепловой электроэнергетики. В ней тепловая энергия, преобразуемая затем в электрическую, выделяется не при сжигании органического топлива, а при делении атомных ядер в реакторе;

Гидроэнергетика — преобразование кинетической энергии естественного водяного потока в электроэнергию;

«Альтернативная» энергетика — перспективные виды электрогенерации, пока не получившие широкого распространения, такие как солнечная и ветровая энергетика;

Малая энергетика — производство электроэнергии в малых масштабах: дизельные, бензиновые, газопоршневые, газотурбинные электростанции, котельные, мини-ТЭЦ.

Структура производства электроэнергии

Структура мощностей электростанций России (в процентах)



Удельный вес России и основных стран в мировом производстве электроэнергии в 2000 г. (в процентах)



Типы электростанций и факторы их размещения

Тип электростанций	Строительство и эксплуатация	Работа в энергосистеме	Воздействие на окружающую среду
ТЕПЛОВЫЕ (ТЭС)	Строятся быстро и дешево, но потребляют большое количество топлива — угля, мазута, торфа, газа (требуют больших затрат на добычу и перевозку топлива)	Работают в постоянном режиме, но требуют длительной остановки при ремонтах	Угольные ТЭС выбрасывают много твердых отходов (зола) и вредных газов в атмосферу. При работе на мазуте выбросов меньше, на газе — совсем мало
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ (ГЭС)	Строятся дольше и стоят дороже всех других типов электростанций. Используют «даровую» энергию падающей воды, обслуживающий персонал невелик, себестоимость электроэнергии минимальна	Могут покрывать «пиковые» нагрузки, легко включаясь и отключаясь в нужное время	Происходит затопление речных долин — особо ценных земель; регулирование стока рек
АТОМНЫЕ (АЭС)	Строятся долго и стоят дорого (так как оборудование гораздо сложнее), но электроэнергия дешевле, чем на ТЭС	Используемое топливо — уран, не зависит от источников топливных ресурсов, требуют точности и надежности оборудования, квалификации и дисциплины работников	При работе в «штатном» режиме, без происшествий — воздействие на среду незначительно; требуется захоронение радиоактивных отходов

Рис. 31. Типы электростанций и их различия

География отрасли электротехники



Крупнейшие тепловые электростанции

Сургутская ГРЭС-2 (ХМАО)
Рефтинская (УРАЛ)
Костромская (ЦЕНТР)
Назаровская (КУЗБАСС)
Сургутская ГРЭС-1(ХМАО)
Заинская (ТАТАРСТАН)
Конаковская (ЦЕНТР)
Троицкая (УРАЛ)
Березовская(КУЗБАСС)



Крупнейшие гидроэлектростанции



Саяно-Шушенская (Енисей)
Красноярская (Енисейская)
Братская (Ангара)
Усть-Илимская (Ангара)
Волжская (Волга)

ВОЛЖСКО-КАМСКИЙ КАСКАД ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
VOLZHNSKO-KAMSKY CASCADE OF HYDRO POWER PLANTS



Атомные электростанции

Ленинградская АЭС

Курская АЭС

Балаковская АЭС

Нововоронежская АЭС



Классификация

