



ТЭК

Топливо-энергетический
комплекс



Топливо-
энергетический
комплекс.

Роль, значение и
проблемы ТЭК.

План изучения ТЭК:

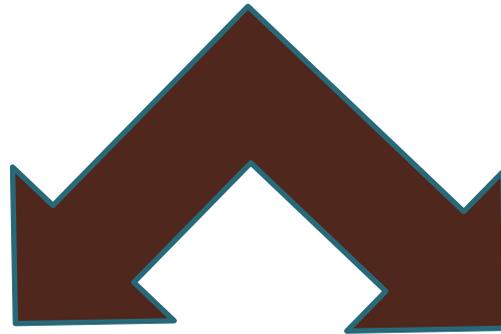
1. Понятие ТЭК
2. Состав ТЭК
3. Роль ТЭК
4. Проблемы ТЭК
5. Топливо-энергетический баланс

Природные ресурсы



важнейшие компоненты
окружающей человека
естественной среды, используемые
для создания материальных и
культурных потребностей общества

Природные ресурсы:



Неисчерпаемые Исчерпаемые

Неисчерпаемые

- Солнечная энергия
- Ветер,
- Приливы,
- Текучая вода

Исчерпаемые

Возобновимые:

- Чистый воздух
- Пресная вода
- Плодородная почва
- Растение и животные

Невозобновимые:

- Ископаемое топливо
- Металлическое минеральное сырье (медь и др.)
- Неметаллическое минеральное сырье (глина, песок, фосфаты и др.)

Значение ТЭК:

- **ТЭК – базовая отрасль, производящая более 30 % общероссийского объема промышленной продукции и основная отрасль специализации России на мировом рынке.**
- **Экспорт энергоносителей дает более 60% всех валютных поступлений в госбюджет.**
- **ТЭК не только базируется на собственных топливно-энергетических ресурсах, но и обеспечивает ряд отраслей промышленности этими ресурсами.**

Состав ТЭК:

Топливная промышленность:

Угольная



Нефтяная



Газовая



Электроэнергетика:

- ТЭС, ТЭЦ
- ГЭС
- АЭС
- Ветровые, солнечные, приливные и другие ЭС

Транспортная система до потребителей энергии и тепла:

- В виде транспорта топлива и тепла;
- В виде транспорта электроэнергии.

Топливо-энергетический комплекс



Совокупность отраслей, связанных с производством и распределением энергии в ее различных видах и формах



**Важнейшим
показателем работы
ТЭК является ТЭБ
(топливно-
энергетический
баланс)**

Топливо- энергетический баланс:

- Добыча топлива, выработка энергии
(приход)



- Использование в хозяйстве
(расход)



Условное топливо:

- **Теплота сгорания**
1 кг = 7 000 тыс.ккал

- **Тепловые коэффициенты:**

Нефть – 1,4

Газ – 1,2

Уголь антрацитовый – 1

Торф, горючие сланцы – 0,5

Бурый уголь – 0,43





**Главными источниками
энергии или энергоресурсами
служат:**

**уголь, нефть, газ,
гидроэнергоресурсы.**

**При сжигании минерального
топлива получают тепловую,
электрическую, механическую
энергию. Ограниченное
использование имеют торф и
горючие сланцы.**

Проблемы ТЭК

Внешние

```
graph TD; A[Внешние] --> B[Зависимость колебаний цен на мировом рынке энергоресурсы]; A --> C[Транспортировка энергоресурсов на экспорт (пути и транзит)];
```

Зависимость колебаний цен на мировом рынке энергоресурсы

Транспортировка энергоресурсов на экспорт (пути и транзит)

Внутренние проблемы ТЭК:

1

- Неравномерное распределение топливных ресурсов по территории страны
- Удорожание добычи топлива и производство электроэнергии
- Наличие энергодефицитных районов
- Постоянный рост затрат на транспортировки топлива и энергии

Внутренние проблемы ТЭК:

2

- Снижение объемов темпов инвестирования со стороны государства
- Сворачивание геолого-разведочных работ
- Технический износ оборудования и трубопроводов
- Потери топлива при добыче и транспортировке
- Истощение сырьевой базы
- Обострение экологических проблем и рост затрат на природоохранные мероприятия

Причины экономии энергии:

- Добыча и производство энергии становится более дорогим
- Возрастают затраты на транспортировку топлива и энергии
- Отрицательное воздействие на окружающую среду

