

ТОПЛИВНО- ЭНЕРГИТИЧЕСКИ Й КОМПЛЕКС ТЭК

Если техника – сердце экономики,
то топливо – её кровь и сила.

К. Бенц

Топливо-энергетический комплекс России

- ТЭК – это совокупность отраслей, связанных с производством и распределением энергии в её различных видах и формах.

Роль ТЭКа в современной России

- От него зависит?
- Почему ТЭК является основным поставщиком валюты?
- Какую долю занимает ТЭК в экспорте России?
- Чем ТЭК России отличается от ТЭКа большинства стран мира?

Состав ТЭКа России

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

СОСТАВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА



ПОТРЕБИТЕЛИ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛА

ТРАНСПОРТ ТОПЛИВА И ТЕПЛА

ТРАНСПОРТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ДОБЫЧА ТОПЛИВА

УГОЛЬНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

СЛАНЦЕВАЯ, ТОРФЯНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

НЕФТЯНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ГАЗОВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

ТЭС, ТЭЦ

ГЭС, ГАЭС, ПЭС

АЭС, АТЭЦ, АСТ

ветровые, солнечные,
приливные и др. ЭС

ЭНЕРГИЯ
ВОДЫ

ДОБЫЧА
И ПОДГОТОВКА
ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
НЕТРАДИЦИОННЫХ
ВИДОВ ЭНЕРГИИ

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

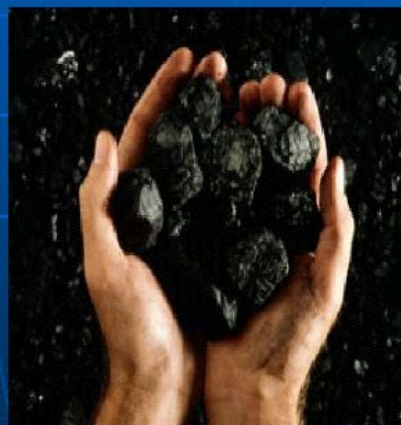
Основные виды добываемого топлива по отраслям промышленности

Отрасли топливной промышленности

Газовая



Угольная



Торфяная



Нефтяная



Сланцевая



Топливо-энергетический баланс

- ТЭБ – это соотношение добычи разных видов топлива и выработки энергии (приходная часть) и их использования в хозяйстве (расходная часть)

Виды ТЭБа в России

- **А. Положительный** – приход топлива и энергии выше расхода
- **Б. Отрицательный** – ...
- **В. Сбалансированный** – ...
- Какой баланс в настоящее время формируется в России?

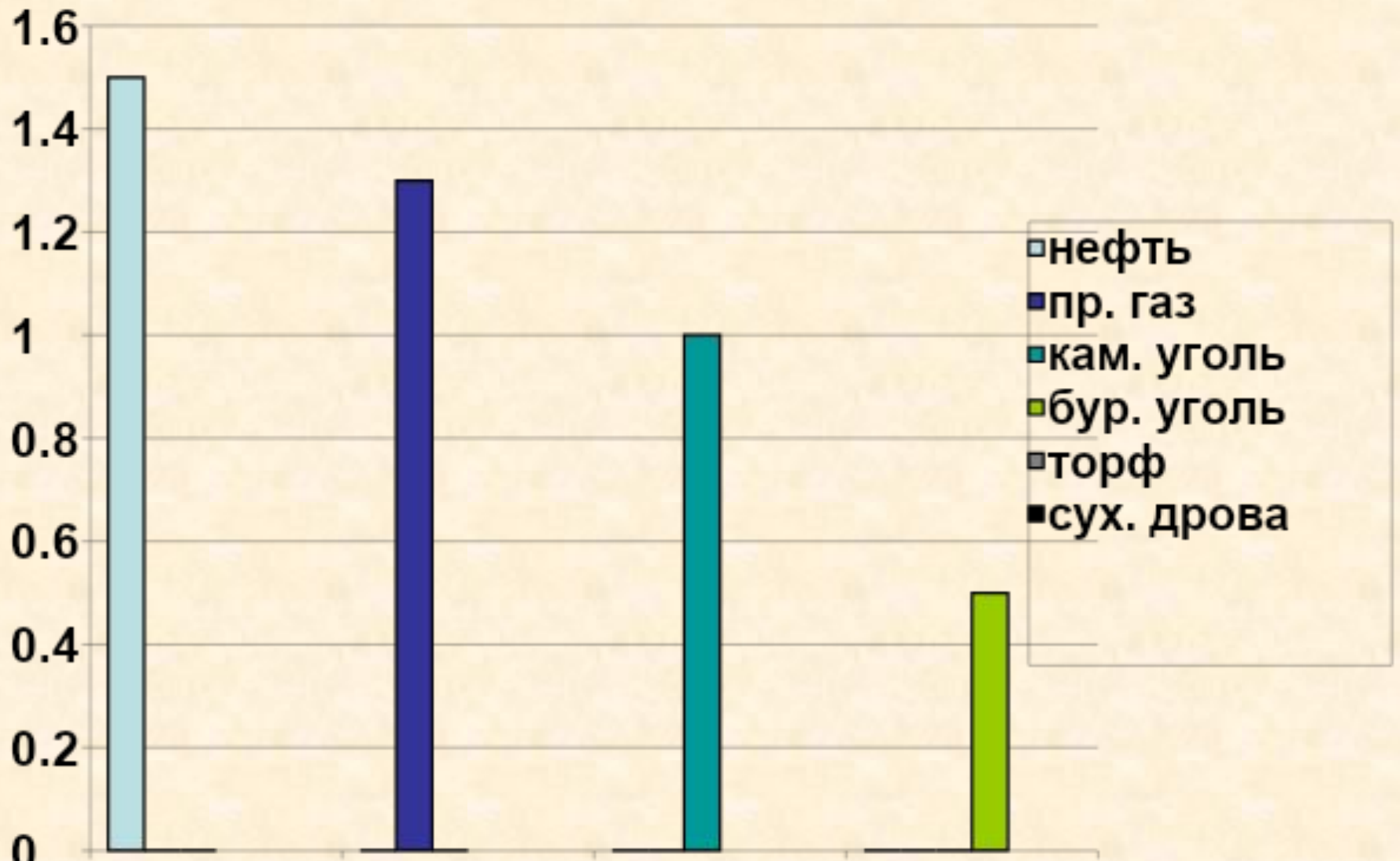
Изменение видов топлива в составе ТЭКа

- 1. Какое топливо было основным в начале XIX века и почему?
- 2. Какой вид топлива во второй половине XIX века стал основным в России? Аргументируйте свой ответ.
- 3. Что послужило причиной бурного развития нефтяной промышленности?
- 4. Что сдерживало развитие газовой отрасли до середины XX века ?

Условное топливо (у. т.)

- Чему соответствует единица условного топлива?
- Какое топливо было взято за основу определения единицы у. т.?
- Какое топливо в современной России считается наиболее удобным для потребления?
- Как измеряют условное топливо в электроэнергетике?
- Почему необходимо учитывать КПД использования вида топлива?

Калорийность топлива



Проблемы комплекса

- 1. Добыча и производство энергии дорожает. Объясните, почему?
- 2. Рост затрат на транспортировку. Ваши предложения по объяснению этого явления.
- 3. Как связана экология и ТЭК?

Можно ли выйти из проблем комплекса без потерь?

- Энергосберегающая технология – 38%
- Утепление зданий и систем подачи энергии – 50 – 55 млн.т. у.т.(экономии)
- Глубокая переработка сырья и энергоресурсов – нефть перерабатывается на 46% в России, а в Японии на 98%
- Энергетическая грамотность населения – до 45% потреблённой энергии потрачено в пустую

Самоподготовка

- § 21
- Подготовить информацию о видах и способах энергосбережения.
- Выбрать тему к конкурсу экологических листовок: «Россия – мой дом», «Спасём природу», «Я и мир вокруг меня».
- Формат А4 – А3. Подведение итогов по взводам и ротам во 2-й четверти.