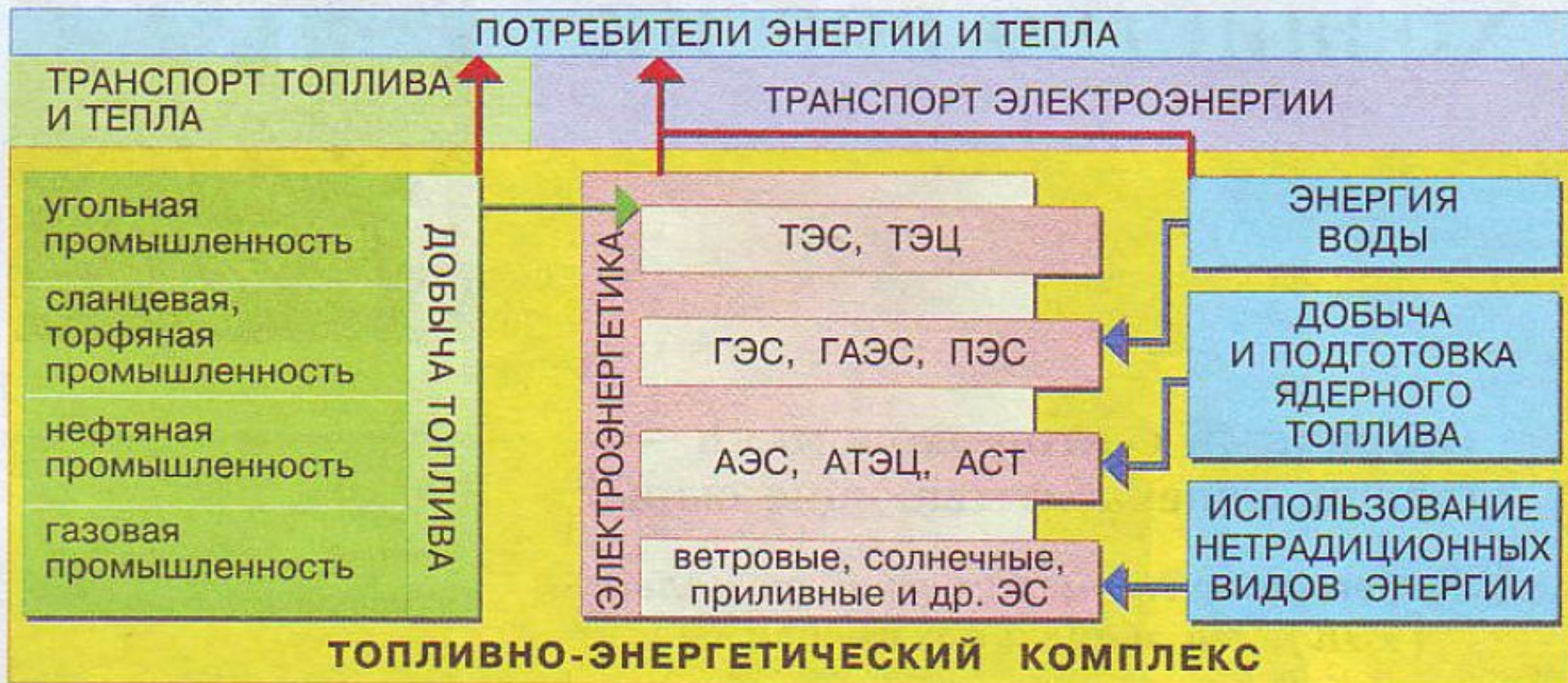


**Топливо-энергетический
комплекс (ТЭК),
его значение и проблемы**

ТЭК

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

СОСТАВ ТЭК



ДЛЯ РОССИИ ТЭК ИМЕЕТ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ:

ú Северное положение страны

*** На большей территории РФ суровый климат

✈ Необходимость преодолевать огромные
расстояния

РОЛЬ ТЭК

*Зависят все отрасли хозяйства
страны*

*ТЭК основной поставщик валюты
(40%)*

Без энергии ни один вид

ТЭК КАК ПОТРЕБИТЕЛЬ

На долю ТЭК приходится

1/4 промышленной продукции;

1/3 валютных поступлений России;

1/3 производственных фондов.

ТЭК потребляет и использует

*2/3 произведенных в стране труб, проката
цветных металлов;*

1/3 железнодорожного состава;

1/2 морского состава.

Ресурсы ТЭК

Энергетические ресурсы ТЭК

исчерпаемые

неисчерпаемые

возобновимы **невозобновимы**

• лесные

- урановые руды
- топливные
 - нефть
 - газ
 - уголь
 - торф
 - сланцы

- Е рек
- Е солнца
- Е ветра
- Е течений
- Е приливов
- Е земли

Для учета общего количества добытого топлива и производимой энергии, пропорций между их различных видов, а также распределения энергии между потребителями ежегодно составляется

теплотенно-энергетический баланс

ТЭБ – СООТНОШЕНИЕ ДОБЫЧИ РАЗНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА И ВЫРАБОТАННОЙ ЭНЕРГИИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ХОЗЯЙСТВЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Экономический макрорегион	Запасы	Потребление
Западный	10% - топлива 20% - гидроресурсов	80%
Восточный	90% - топлива 80% - гидроресурсов	20%

О работе ТЭК судят по топливно-энергетическому балансу

ТЭБ **Добыча топлива и получение энергии**
(баланс) **= (приход)**
с) **Использование энергии в хозяйстве**
 (расход)

Для составления ТЭБ различные виды топлива переводят в **условное топливо**

ТЭБ

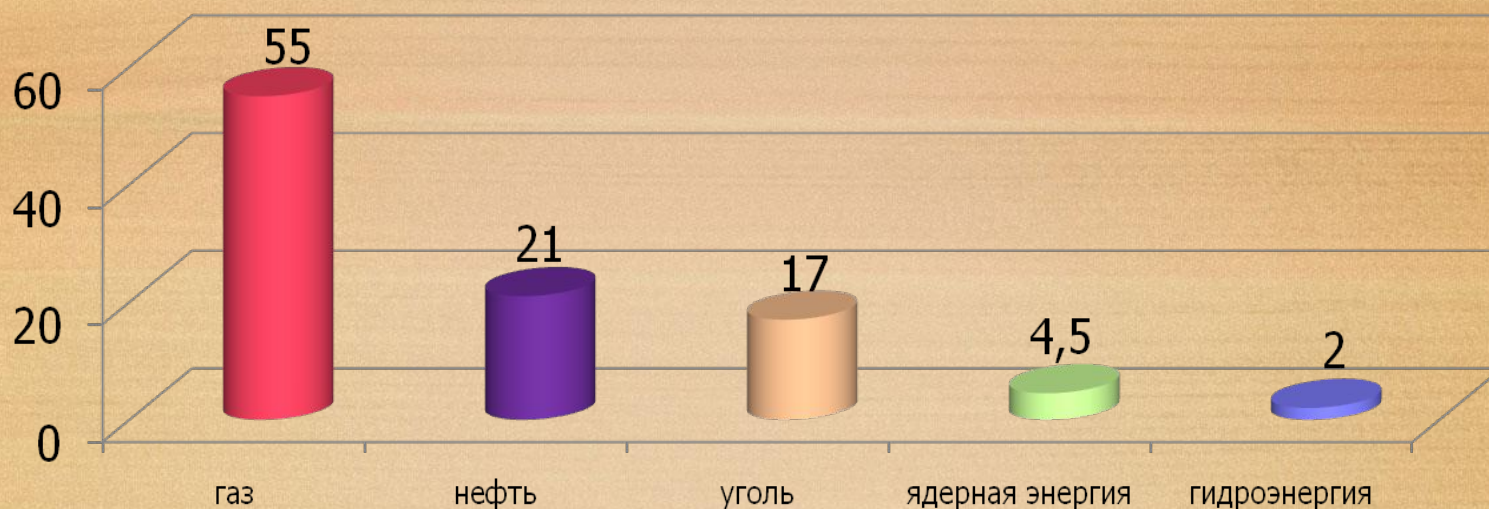
Условное топливо – это такое топливо, при сгорании 1 кг которого, можно получить 7 тыс. ккал тепла.

**Калорийность
(переводные
коэффициенты)**

нефть	1,5
газ	1,3
уголь	1,0
бурый уголь	0,5
торф	0,4
сланцы	0,3



Структура топливно-энергетического баланса, %



до XIX века - дрова

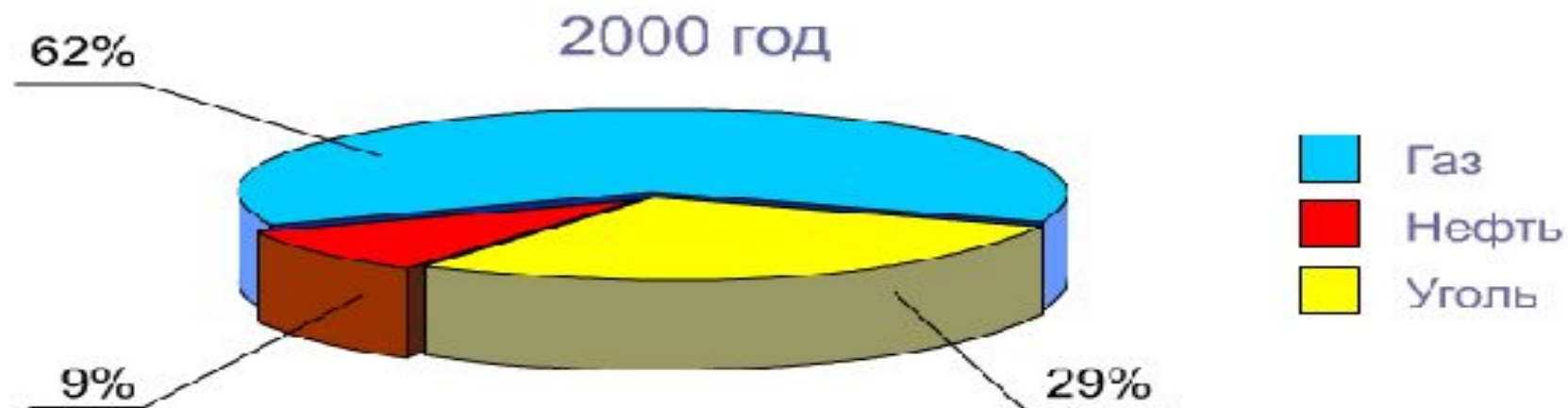
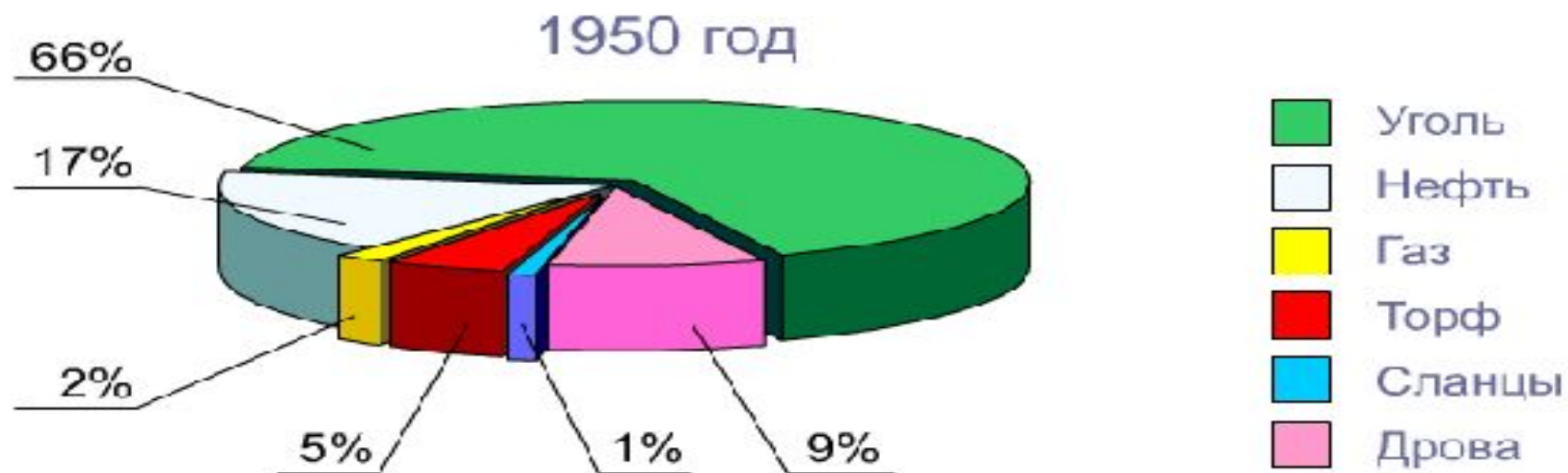
в 50-е - годы - угольная промышленность

в 70-е - годы - нефтяная промышленность

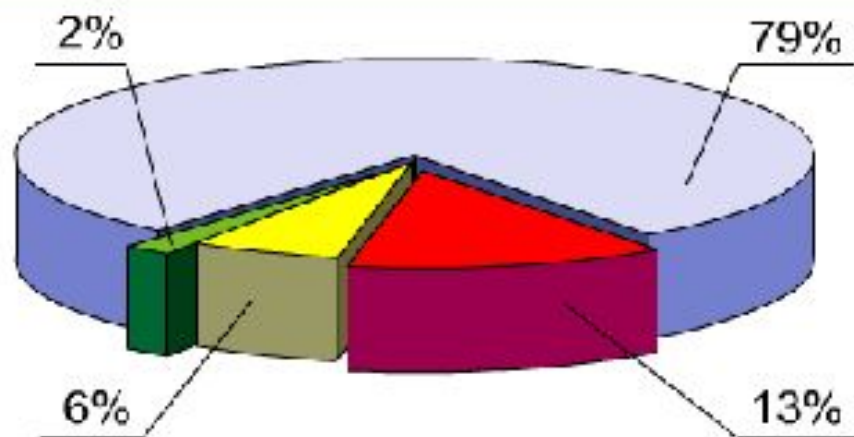
В 90-е годы - газовая промышленность

в настоящее время - газовая промышленность

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ДОБЫЧИ ТОПЛИВА

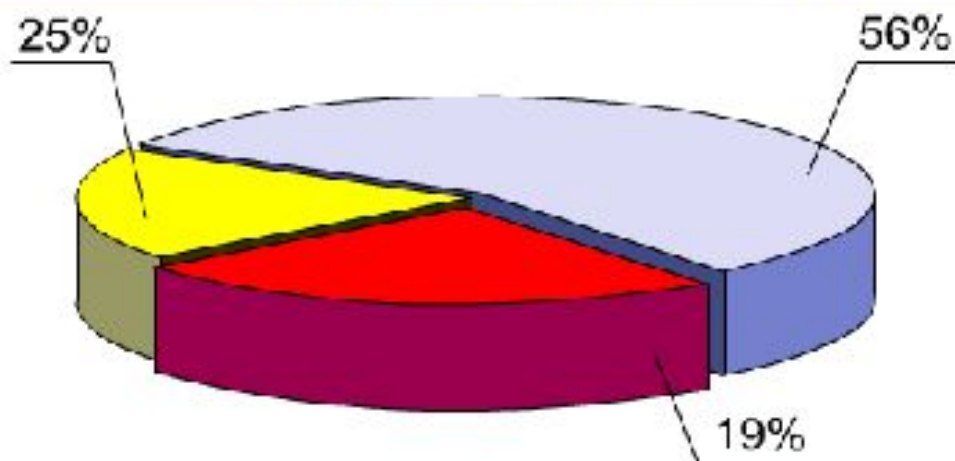


Структура приходной части ТЭБ России



- Добыча и производство топлива
- Электроэнергия ГЭС и АЭС
- Остаток на конец года
- Импорт

Структура расходной части ТЭБ России



- Производственные нужды
- Экспорт
- Преобразование в другие виды

Значение ТЭБ

На основании топливно-энергетического баланса принимается заключение:

- о достаточности или недостаточности топливно-энергетических ресурсов**
- о возможности вывоза топливно-энергетических ресурсов или необходимости их ввоза.**

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ

проблемы

- добыча топлива и производство Е становятся все более дорогими
- истощение старых запасов
- растут затраты на транспортировку топлива
- добыча топлива и производство Е оказывают отрицательное влияние на окружающую среду

перспективы

- освоение новых месторождений
- применять энергосберегающие технологии
- следить за состоянием нефтегазопроводов
- наиболее полная переработка нефти на НПЗ
- отправлять на экспорт не сырую дешевую нефть, а продукты ее переработки



Решите задачу:

Городу Воронежу к отопительному сезону на ТЭС и в котельные необходимо поставить:

- *100 тыс. тонн каменного угля,*
- *30 тыс. тонн бурого угля*
- *300 тыс. куб. м природного газа.*

Какое количество условного топлива необходимо завезти в Воронеж, если

$1 \text{ т каменного угля} = 1 \text{ т у.т.}$

$1 \text{ т бурого угля} = 0,4 \text{ т у.т.}$

$1 \text{ т нефти} = 1,4 \text{ т у.т.}$

$1 \text{ куб. м газа} = 1,2 \text{ т у.т.}$