

*География промышленности.
Топливо-энергетический комплекс
мира. Топливная промышленность*

Васильева Е.А. – учитель географии
МБОУ СОШ п.Солидарность
Елецкого района
Липецкой области

Учебно–воспитательные задачи урока

- Изучить состав ТЭК, динамику производства и потребления, три этапа развития комплекса.
- Дать характеристику нефтяной, газовой, угольной промышленности и их размещение в мире.
- Показать развитие электроэнергетики как одной из отраслей авангардной тройки.
- Обратить внимание на влияние ТЭК на окружающую среду.

План

- 1. ТЭК – три этапа развития.
- 2. Энергетическая проблема роста и потребления топлива.
- 3. Нефтяная, газовая, угольная отрасли промышленности.
- 4. Электроэнергетика .
- 5. Энергетика и окружающая среда.

СДВИГИ В СТРУКТУРЕ МИРОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

До середины XX в

- УГОЛЬ – 60%

С середины XX в.

- НЕФТЬ – 51%
- УГОЛЬ – 23%
- ГАЗ – 21.5%
- ГИДРОЭНЕРГИЯ – 3%
- ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГИЯ – 1.5%

Начало XX в.

- Нефть – 38%
- Уголь – 31 %
- Газ – 23.5%
- Гидроэнергия
- Ядерная энергия
- Альтернативные источники энергии

Мировое производство нефти

3900 (млн.т.)

Регионы

- Зарубежная Азия -1570
- СНГ – 575
- Латинская Америка – 518
- Африка – 467
- Северная Америка – 455
- Зар.Европа – 265
- Австралия - 30

Страны лидеры

Страна	Млн.т.
Саудовская Аравия	505
Россия	480
США	310
Иран	200
Мексика	190
Китай	180
Венесуэла	155
Канада	145
Норвегия	140
Кувейт, ОАЭ	по 130

Для чего она применяется?

В сыром виде нефть практически не используется из-за её высокой взрывоопасности



Продукты переработки нефти

бензин

керосин

соляра

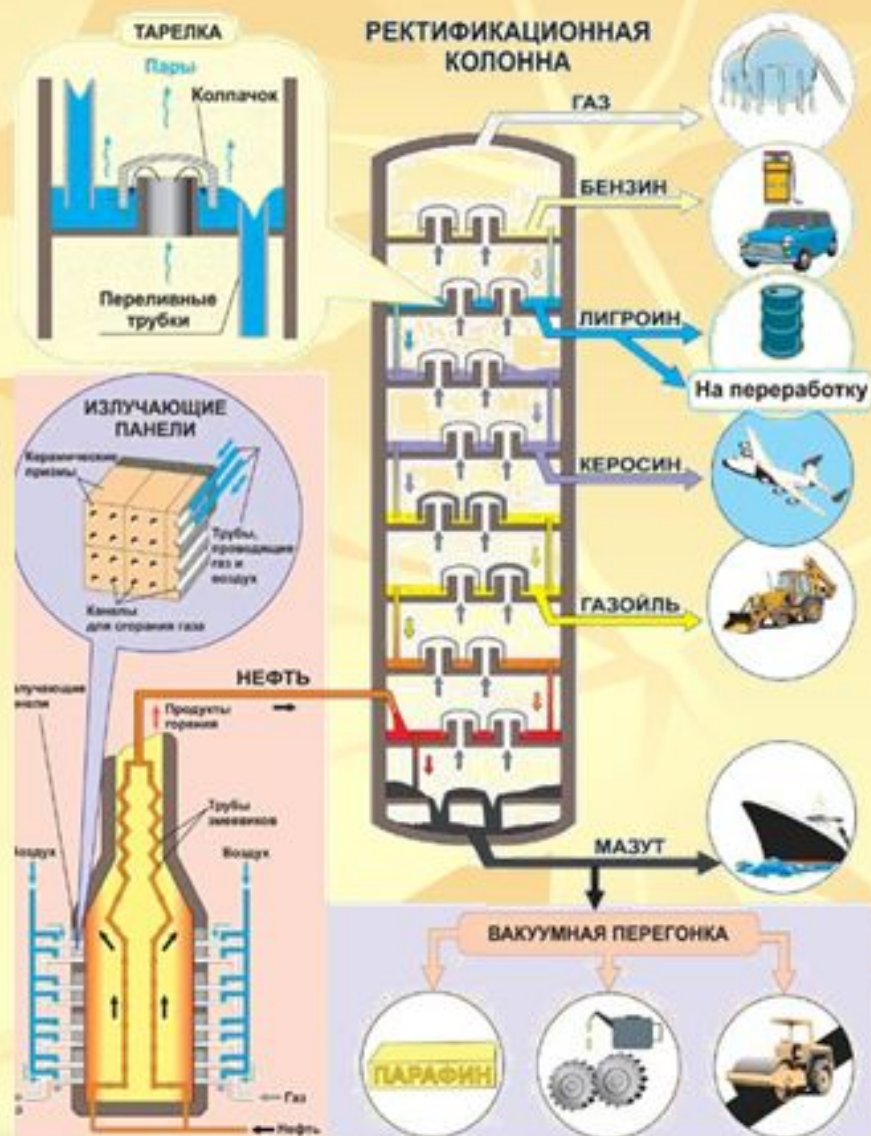
мазут

соединения, служащие сырьём для производства пластмассы, химических волокон и т.д.

Переработка нефти

Способы переработки нефти:

- Подготовка нефти к переработке
- Перегонка нефти
- Крекинг
- Пиролиз



Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

Нефтяная промышленность



Мировое производство газа

2760 (млрд. м³)

Регионы

- СНГ – 765
- Северная Америка -705
- Зарубежная Азия – 615
- Зар. Европа – 300
- Лат. Америка – 175
- Африка – 160
- Австралия - 40

Страны	Млрд. м ³ .
Россия	656
США	520
Канада	185
Великобритания	90
Иран	90
Алжир	90
Норвегия	85
Индонезия	75
Саудовская Аравия	70
Нидерланды	60
Туркмения	60

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

Газовая промышленность

На Россию приходится 37% мирового экспорта природного газа

Италия обеспечена на 28% российским газом

ФРГ	33%
Болгария	38%
Венгрия	50%
Польша	60%
Австрия	75%
Швейцария	100%

Мировое производство угля - **5865 (млн.т.)**

Регионы

- Заруб.Азия – 2900
- Сев. Америка – 1100
- Зар.Европа – 685
- СНГ - 465
- Австралия – 375
- Африка – 255
- Лат.Америка - 85

Страны	Млн.т.
Китай	2200
США	1030
Индия	430
Австралия	350
Россия	310
ЮАР	250
ФРГ	200
Польша	160
Индонезия	135
Казахстан	85

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

Угольная промышленность

Запасы: 1 место в мире (6,4 трлн. т. – 23% общемировых)

Добыча:

1990 г. – 395 млн. т.

1997 г. – 244 млн. т.

2000 г. – 210 млн. т.

2007 г. – 314 млн. т. – 3 место в мире после Китая, США

60% угля добывается открытым способом



Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

Угольная промышленность



Задание на дом

- **Т.5, §1(п.1)**
- **Сообщения «Энергетика мира» и «ОПЕК»**