

# Нафта та інші джерела енергії

Походження енергії



# Енергія для майбутнього



1. Як ми можемо використовувати корисні копалини?
2. У чому причина різноманіття оточуючих нас речовин.
3. Альтернативні джерела енергії.

# Джерела вуглеводнів



# Основні нафтові родовища



# Професії нафтопереробного комплексу



1. Геолог
2. Інженер
3. Бурильник
4. Техніки

# Способи переробки нафти



1. Фракційна перегонка нафти.
2. Крекінг.
3. Каталітичний крекінг

Охорона навколишнього середовища від забруднення при переробці нафтової сировини та використанні продуктів переробки





# Продукти переробки нафти та нафтопродуктів



1. Гази крекінгу
2. Моторне паливо
3. Лаки
4. Нафтени
5. Парафін
6. Мазут
7. Мило
8. Ароматичні вуглеводні



# Енергетична проблема країни та світу



1. Потреби зростають
2. Утилізація відходів
3. Циклічні виробництва

# Раціональне використання нафти та нафтопродуктів



# Тверде паливо



- Вугілля буре та кам'яне
- Торф
- Деревина

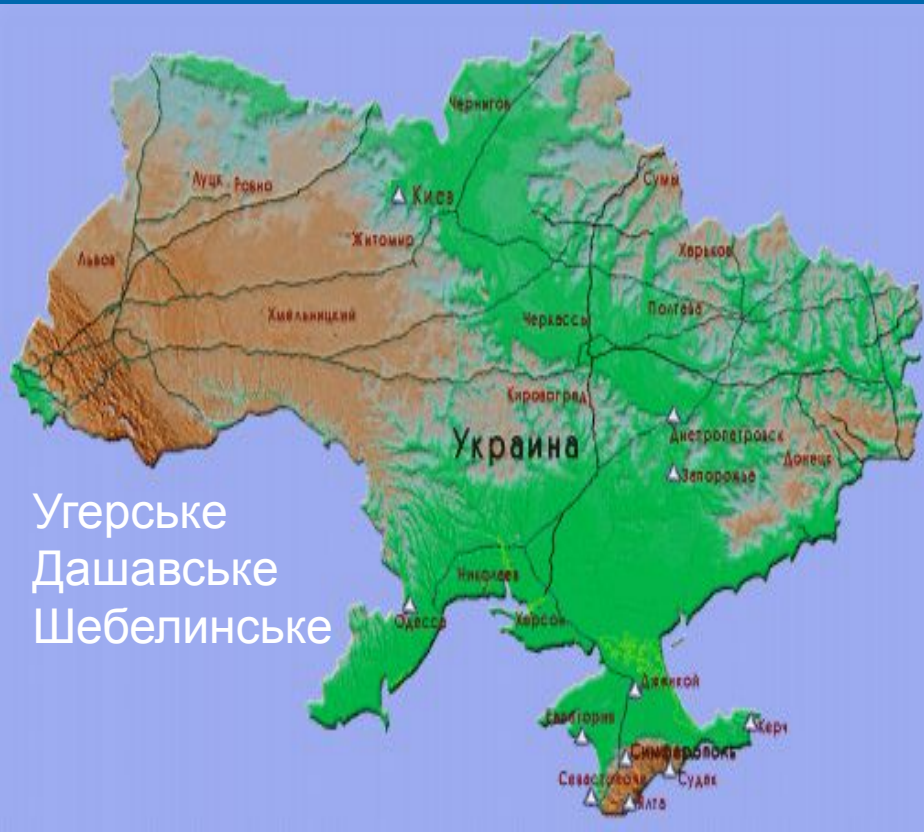
# Продукти переробки твердих вуглеводнів



- Кокс
- Камяновугільна смола
- Аміачна вода
- Коксовий газ
- Пек



# Природний газ та продукти його переробки



## Вміст газів

$\text{CH}_4$  - 97,8%

$\text{C}_2 \text{H}_6$  – 0,5%

$\text{C}_3 \text{H}_8$  – 0,2%

$\text{C}_4 \text{H}_{10}$  -0,1%

інші та  $\text{CO}_2$  ,  $\text{N}_2$  - 2%

# Альтернативні види палива



# Вітряна електростанція

