



# Альтернативные источники энергии





# Природа и общество

**ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ РОСТ НАСЕЛЕНИЯ  
ПЛАНЕТЫ**

Рост промышленного  
производства

**РОСТ ПРОИЗВОДСТВА  
ТОВАРОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Рост потребления энергии

**РОСТ ПОТРЕБЛЕНИЯ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Истощение невозобновляемых  
ресурсов

**СУЩЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
ПРИРОДНЫХ ЦИКЛОВ**

Загрязнение всех компонентов  
биосферы



**По данным ЮНЕСКО**

**При существующих темпах добычи основных  
ископаемых энергоресурсов и их разведанных запасах в  
природе хватит:**

**угля на 300 лет,  
нефти на 50 лет,  
газа на 70 лет.**



# Химизм процессов

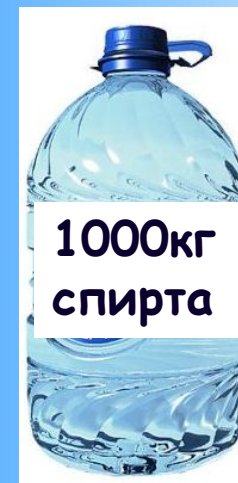
Термолиз

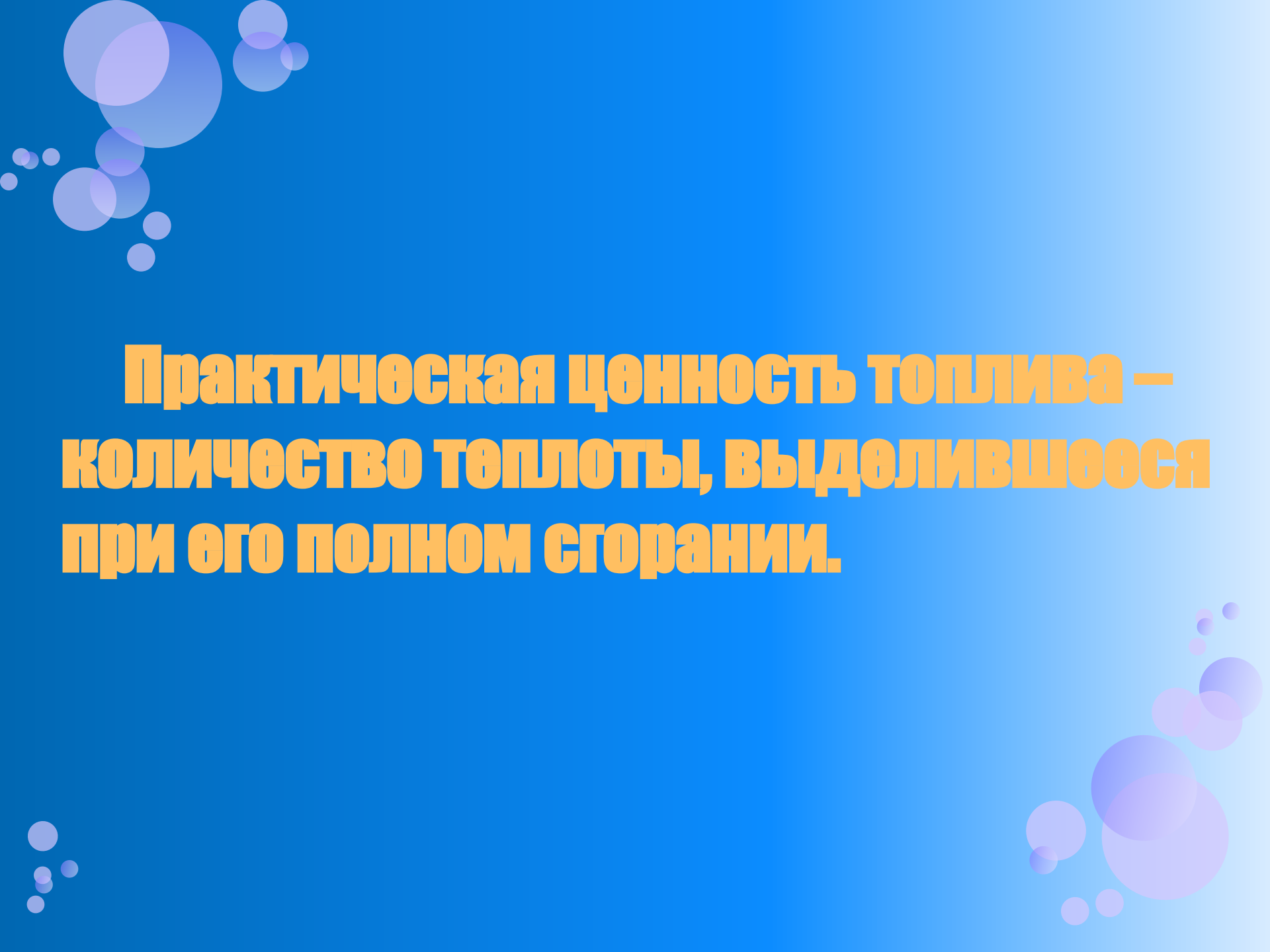


Спиртовое брожение



# Это интересно!





**Практическая ценность топлива –  
количество теплоты, выделившееся  
при его полном сгорании.**



# Основные аспекты перехода к альтернативным источникам энергии

- Экологический аспект
- Экономический аспект
- Социальный аспект
- Политический аспект