



Тепловые  
машины и  
ЭКОЛОГИЯ



Непрерывное развитие энергетики автомобильного и других видов транспорта, возрастание потребности угля, нефти и газа в промышленности и на бытовые нужды увеличивает возможности удовлетворения нужд человека, но отрицательно влияет на окружающую среду.

# Проблемы связанные со сжиганием топлива



- При сжигании топлива в реакции участвует кислород из атмосферы, в следствии чего его содержание в воздухе постепенно уменьшается.

- При горении газа, угля или нефти в воздух выбрасывается миллионы тысяч газообразных веществ, таких, как углекислый газ, метан и другие.



- В атмосферу Земли в настоящее время ежегодно поступает около 20 млрд. т. углекислого газа





- Загрязнение воздуха азотными и серными соединениями очень вредно для здоровья человека, окружающей среды и животных.



- Более половины всех загрязнений атмосферы создает транспорт.
- Автомобильные двигатели ежегодно выбрасывают в атмосферу 2 – 3 млн. т. свинца.





# Проблемы связанные с глобальным потеплением







Трудно сказать происходит глобальное потепление или нет, т. к. наблюдаемый рост температуры находится в пределах естественной температуры колебаний.

Но если ежегодное использование первичных энергоресурсов возрастёт в 100 раз, то средняя температура на Земле повысится примерно на  $1^{\circ}\text{C}$ .



Дальнейшее повышение температуры может привести к интенсивному таянию ледников и катастрофическому повышению уровня Мирового океана, к изменению природных комплексов, что существенно изменит условия жизни человека на планете.

# Альтернативные источники энергии



**В связи с экологическими проблемами люди нашли способ получать энергию другими способами.**

**Они создали солнечные батареи, ветровые и геотермальные электростанции и начали перерабатывать бытовые отходы и отходы производства.**

