

ЭНЕРГИЯ И ЕЕ ЗАКОНЫ

Тимур Идрисов
«Ради Земли»





БЕЗ ЭНЕРГИИ НИКУДА

- Само слово «энергия» какое-то нематериальное – не увидеть, не потрогать.
- Но ничто в мире не совершается без участия этой самой «энергии»

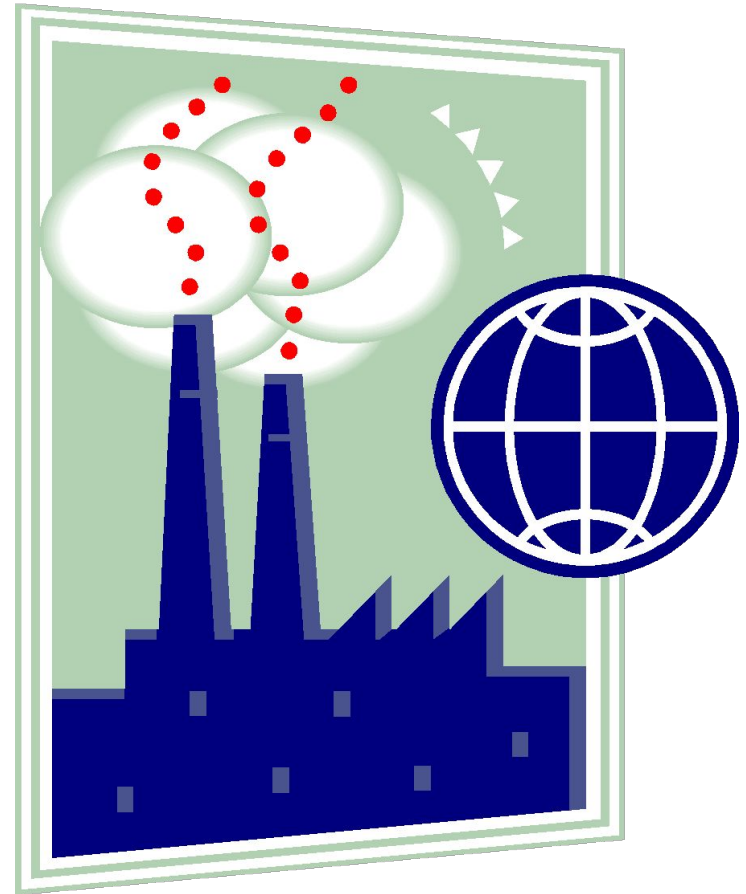


Энергия необходима

- Энергия необходима, чтобы доставить продукты фермеров на рынок, детей в школу, людей на работу. Она необходима, чтобы лечить и одевать нас, и кормить растущее население планеты, создавать и развивать производство, обеспечивать наши дома светом и теплом, чтобы мы могли смотреть телевизоры и хранить продукты в холодильнике...

ТАК ЧТО ЖЕ ЭТО?

- Это абстрактное понятие, которое было введено учеными для того, чтобы описывать едиными терминами различные явления, связанные с теплотой и работой.





ФОРМЫ ЭНЕРГИИ

- Энергия проявляется в различных формах. Две основные формы энергии – кинетическая и потенциальная объединены одним словом – механическая.
- Существует также тепловая, химическая, электрическая и другие формы энергии.

ФОРМЫ ЭНЕРГИИ

- Кинетическая энергия – это энергия движения
- Потенциальная энергия – это энергия взаимодействия или энергия положения.





ПРИМЕР

- Движущийся предмет имеет кинетическую форму энергии, но когда он останавливается, то она переходит в потенциальную.
- В печи химическая энергия дров превращается в тепловую.

ПЕРВЫЙ ЗАКОН ЭНЕРГИИ

- Количество энергии остается неизменным!
- Или Энергия не может исчезнуть бесследно или возникнуть из ниоткуда.
- Энергия может менять только форму и место!





ВТОРОЙ ЗАКОН ЭНЕРГИИ

- Высококачественная энергия способна превращаться в низкокачественную с малыми потерями, но обратное превращение невозможно.
- Или когда данное количество энергии превращается в другую форму, качество энергии снижается



ПРИМЕР

- Можно превратить химическую энергию в электрическую на теплоэлектростанции. Но при этом большая часть начальной высококачественной энергии будет превращаться в энергию низкого качества (тепловую).



ВАЖНЫЕ ВЫВОДЫ

- Из энергетических законов мы можем сделать два важных вывода. Из первого закона:
- «Не растрачивайте энергию в пустую!»
- Из второго закона: «Не теряйте качество энергии!»

Так зачем беречь энергию?!

