

**Работа учителя физики  
МОУ «Керчевская СОШ»  
Чердынского района Пермского края  
Малышевой Елены Викторовны  
2010 г**



**Производство, передача и использование  
электроэнергии**



**Сколько человеку нужно энергии ?**

**Сколько энергии нужно произвести ,  
чтобы жить в теплых и удобных квартирах,  
чтобы создавать необходимые изделия,  
пользоваться транспортом,  
чтобы готовить пищу,  
чтобы развлекаться ?**

# Использование электроэнергии

- Промышленность
- Сельское хозяйство
- Строительство
- Транспорт
- Связь
- Автоматика и ВТ
- В быту



## Передача электрической энергии

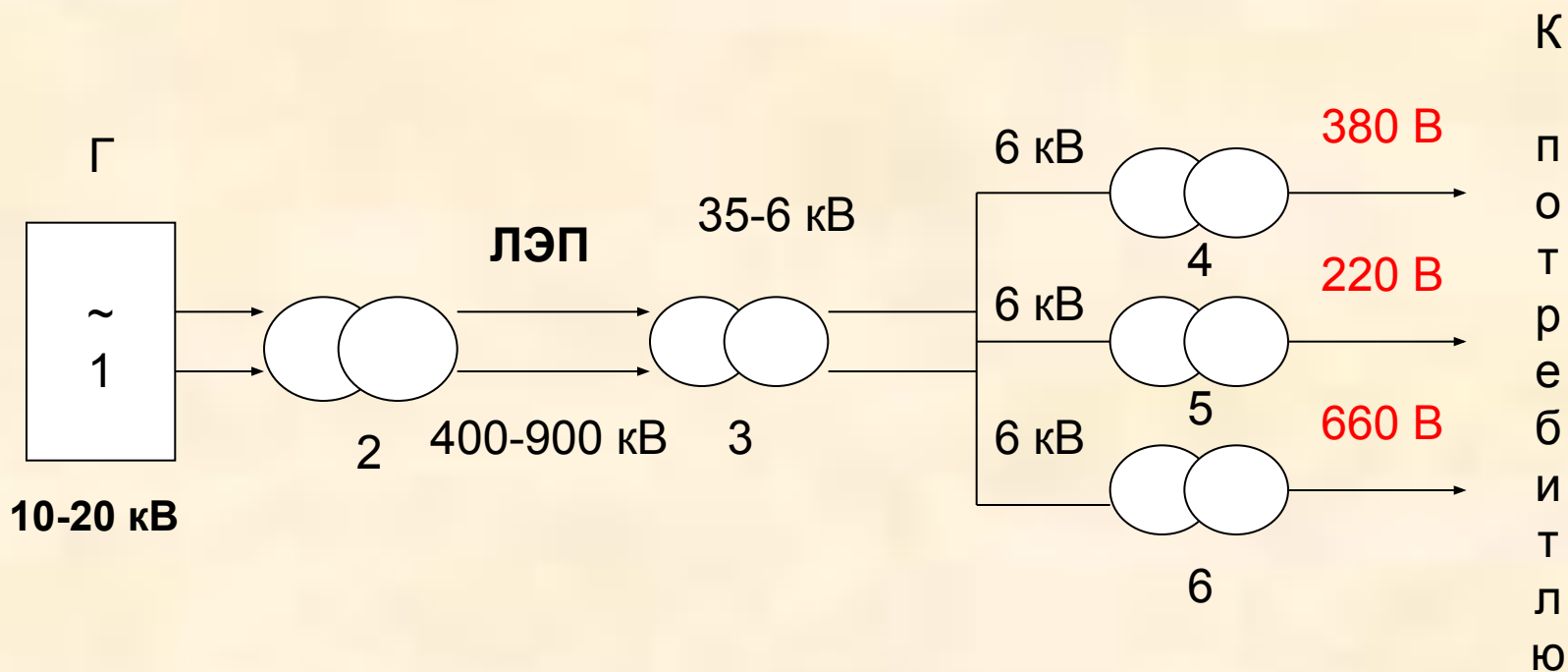
$$Q = I^2 R t$$

$$R = \rho l/S$$

$$Q = I^2 \rho l/S t$$

$$P = U I$$

## Передача электрической энергии



- 1 – генератор переменного тока
- 2 – повышающие трансформаторы
- 3 - 6 – понижающие трансформаторы



Т  
Э  
С

Энергия топлива



Внутренняя энергия пара



Механическая энергия турбин



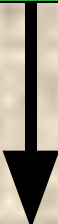
Электрическая энергия



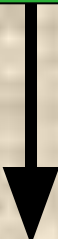


Г  
Э  
С

Энергия воды



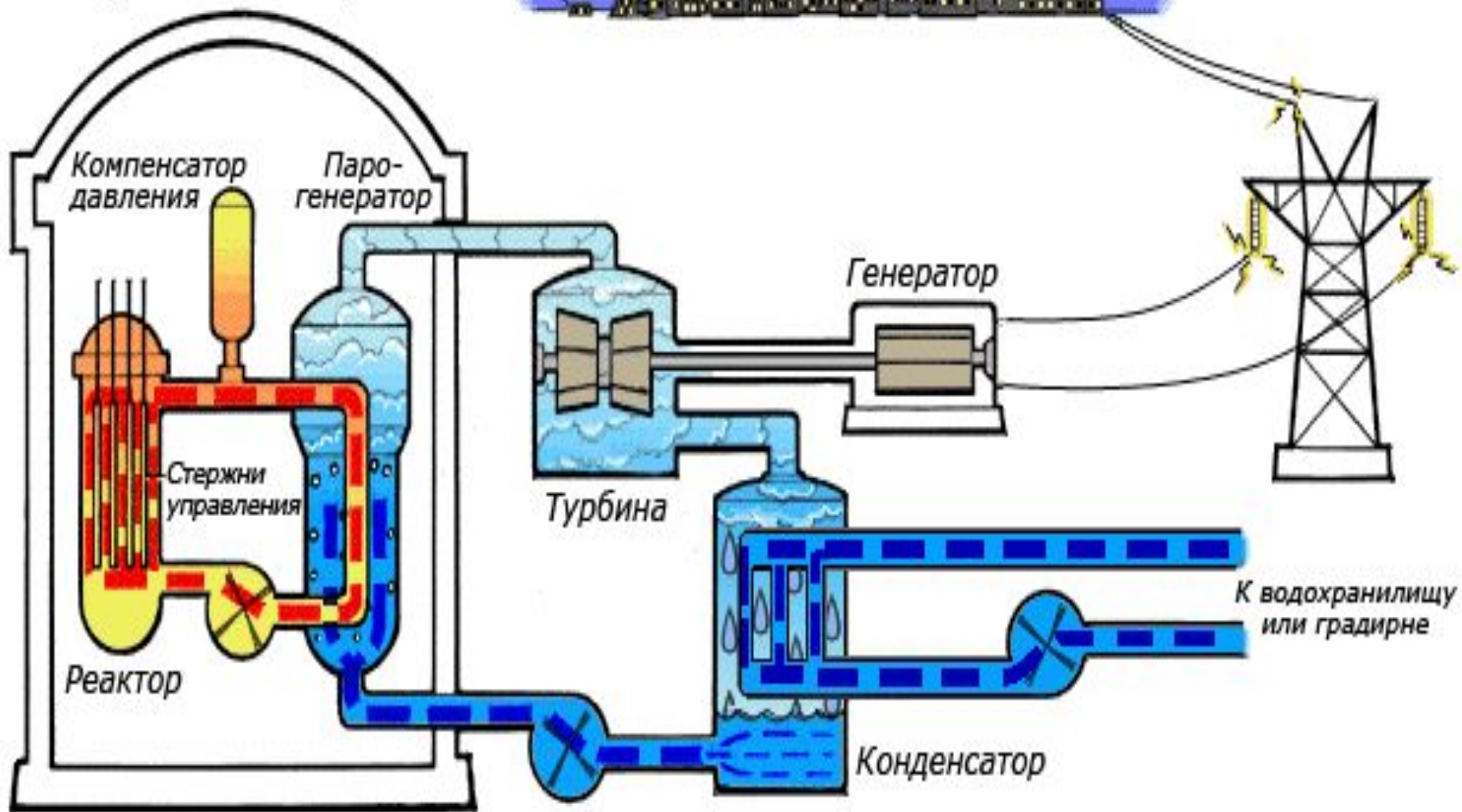
Кинетическая энергия турбин



Электрическая энергия



Здание реактора



# ГелиоЭС

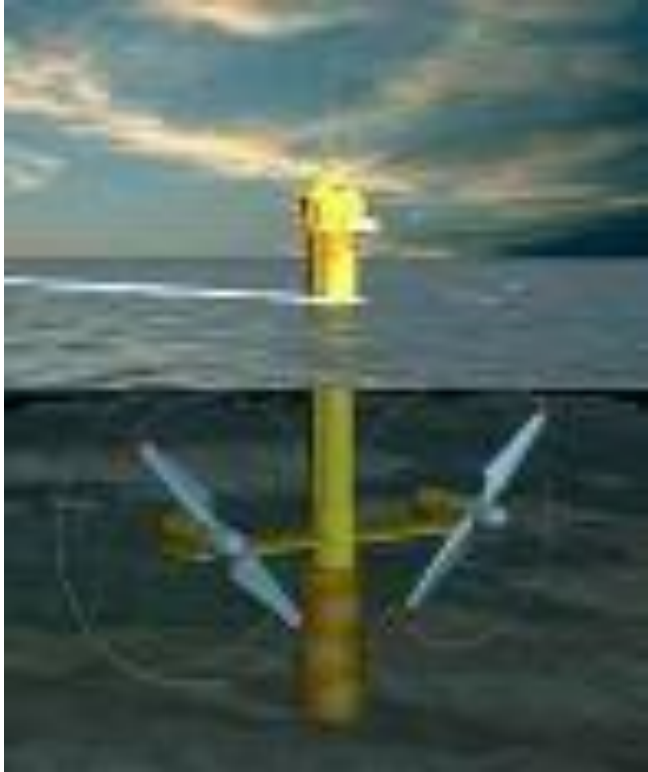


# ВЭС



ПЭС

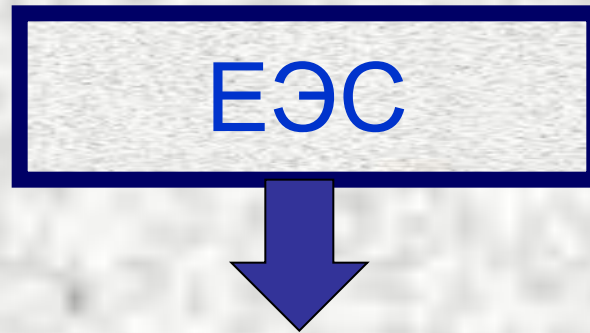






источники	недостатки	преимущества
ТЭС		
ГЭС		
АЭС		
ГелиоЭС		
ВЭС		
ГеоЭС		
ПЭС		





**Единая энергетическая система** – энергетический комплекс электрических станций и электрических сетей (объединение общей технологической режим с единым оперативным управлением).

**Цель** – обеспечить надежное, экономичное и качественное энергоснабжение народного хозяйства и населения.



Человек – часть природы.  
Его воздействие на окружающую среду  
должно быть всегда  
разумным !!!

- ❑ Энергосбережение
- ❑ Ресурсосбережение
- ❑ Уменьшение загрязнения окружающей среды
- ❑ Регулирование численности населения
- ❑ Отказ от потребительского подхода

# **ПОМНИТЕ!**

**Для получения и  
передачи электроэнергии  
задействовано много  
людей, давайте уважать их  
труд и беречь  
электроэнергию!**