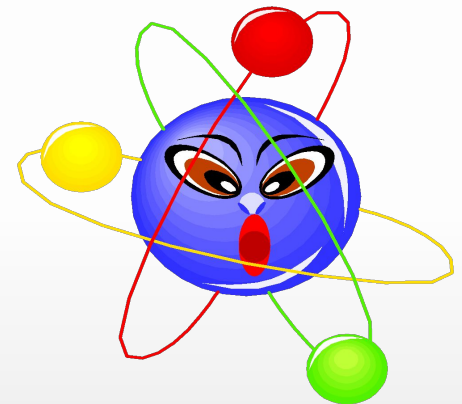




# Электроэнергетика

Учитель географии  
МОУ «Нововолковская СОШ»  
Володина Елена Николаевна

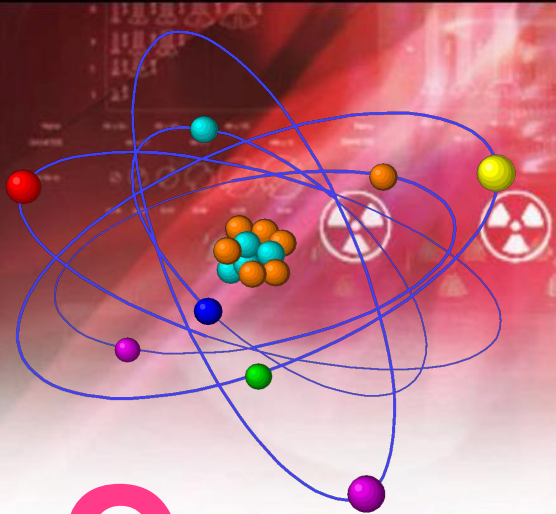
9 КЛАСС



Тест



# « Угольная промышленность»



# Электроэнергетика

- Отрасль, которая производит электроэнергию на различных электростанциях и передаёт её на расстояние по линиям электропередач ( ЛЭП)

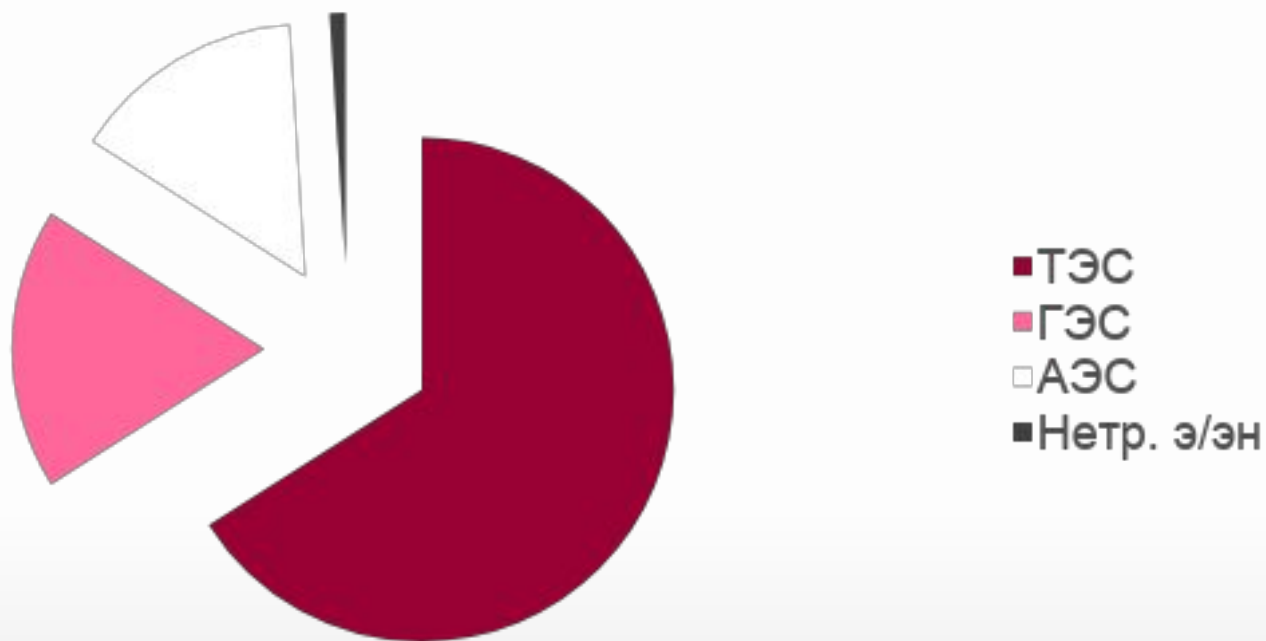


# ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- 900 млрд кВт ч
- 4 место в мире



# СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ



# Типы электростанций:

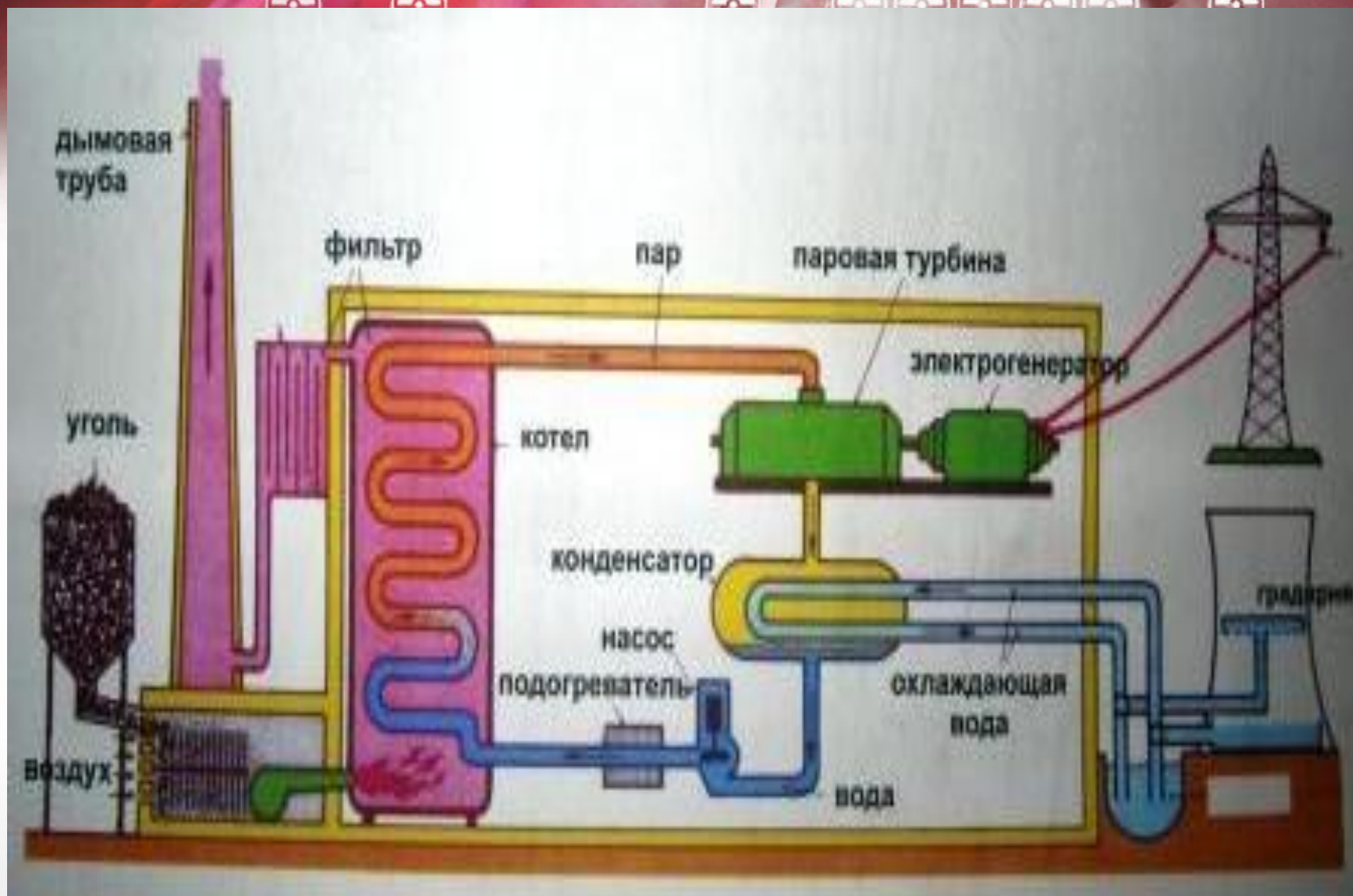
| Тип эл/ст                                                                                                | Вид топлива<br>Доля энергии        | +                                                                                                            | -                                                                                                                                     | Крупные эл/ст                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ТЭС</b><br><br>ГРЭС<br>(государственная районная электростанция)<br><br>ТЭЦ<br>(теплоэлектроцентраль) | Уголь, газ, мазут, торф<br><br>66% | -Можно строить в различных районах страны<br><br>-Строят быстро и дешево<br><br>-Мощность может быть большой | -Используют невозобновимые ресурсы<br><br>-Загрязняют окружающую среду<br><br>-Дорогая энергия<br><br>-Режим работы меняется медленно | Сургутская (4,8 млн кВт)<br><br>Рефтинская (3,8 млн кВт)<br><br>Костромская (3,6 млн кВт) |



# ТЭЦ - ТЕПЛОЭЛЕКТРО- ЦЕНТРАЛЬ

- **Выработка электроэнергии и тепла  
( горячая вода)**
- **Строят в крупных городах**
- **Передача возможна на 20-30 км**

# Схема работы ТЭС



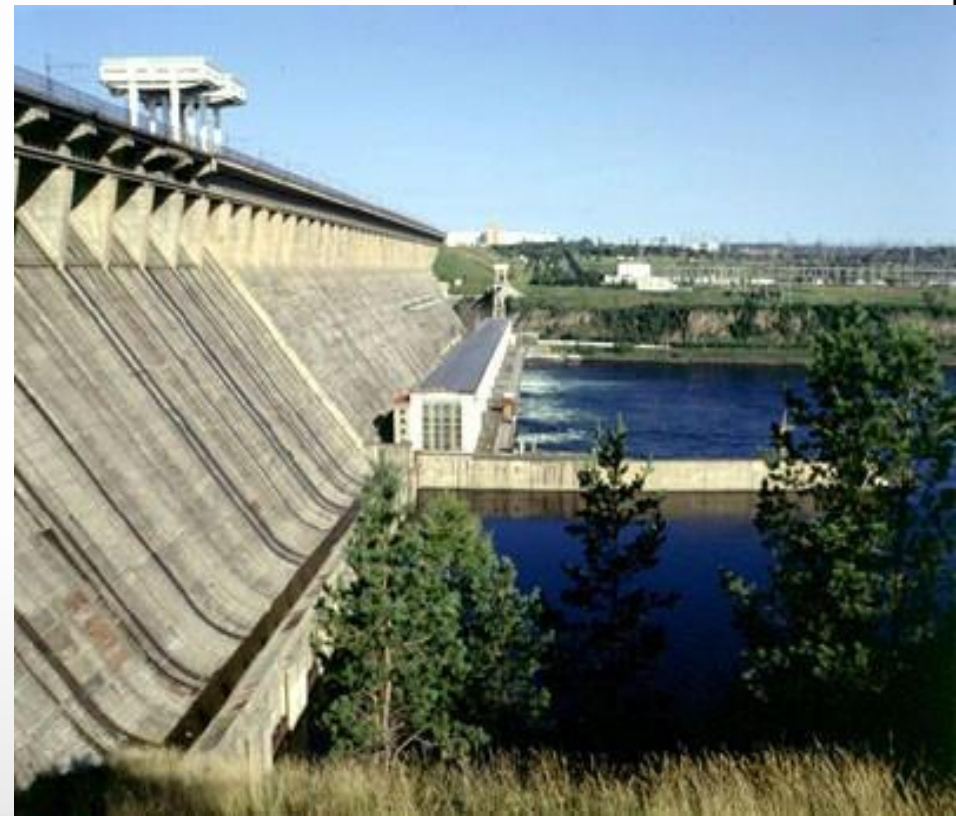
# Типы электростанций:

| Тип эл/ст                                                      | Вид топлива<br>Доля энергии                                 | +                                                                                                                                    | -                                                                                   | Крупные эл/ст                                          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>ГЭС</b><br><br>ГАЭС<br>(гидроаккумулирующая электростанция) | Реки с большим расходом воды и быстрым течением<br><br>18 % | -Дешевая электроэнергия<br><br>-Нет выбросов в атмосферу<br><br>-Создание водохранилищ<br><br>-Использование возобновляемых ресурсов | -Загрязняют реки<br><br>-«мертвая вода»<br><br>- длительное и дорогое строительство | Красноярская (6 млн кВт)<br><br>Братская (4,5 млн кВт) |

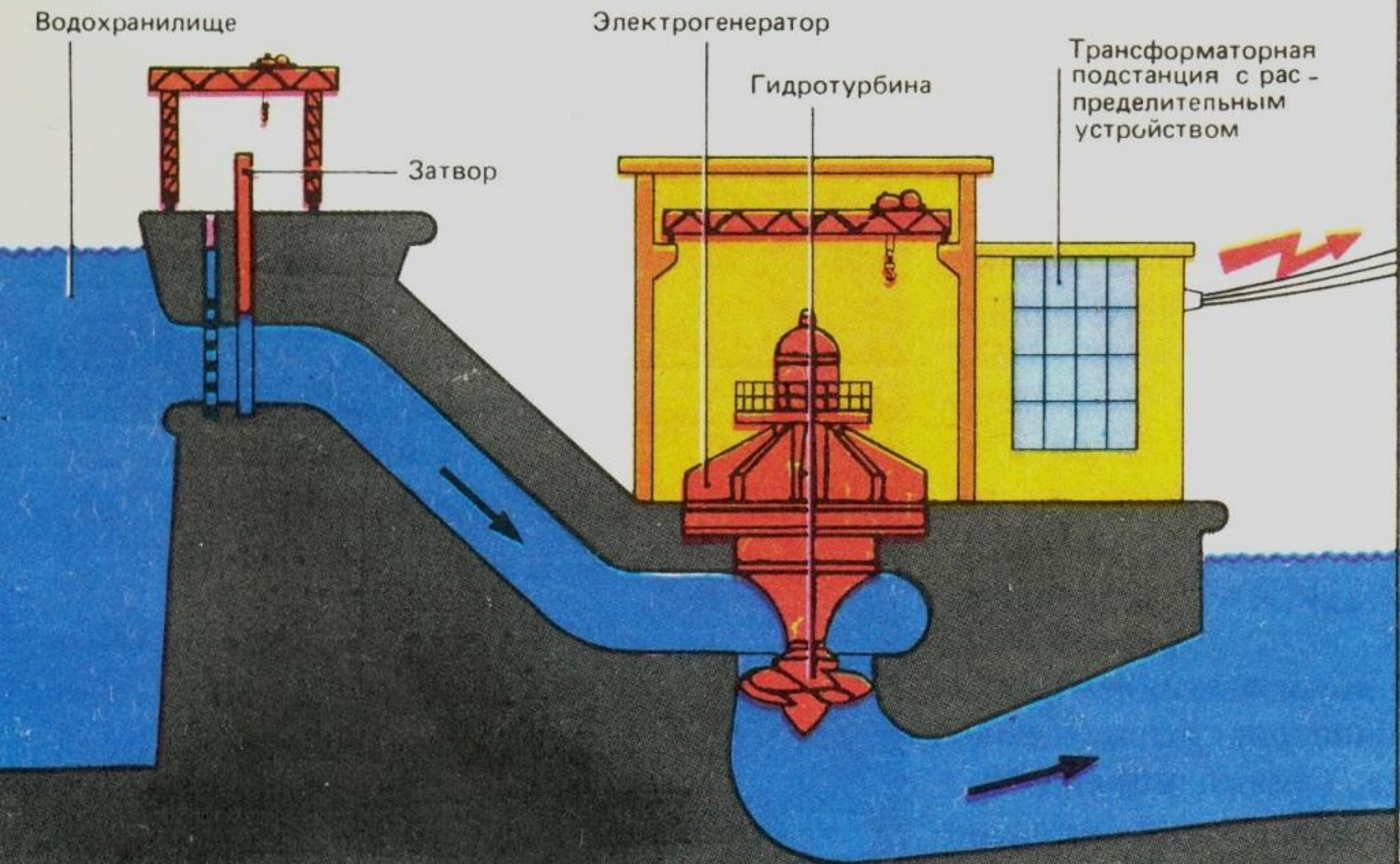


# КАСКАДЫ ГЭС:

- Волга (8)
- Енисей (3)
- Ангара (5)



# Принцип работы ГЭС

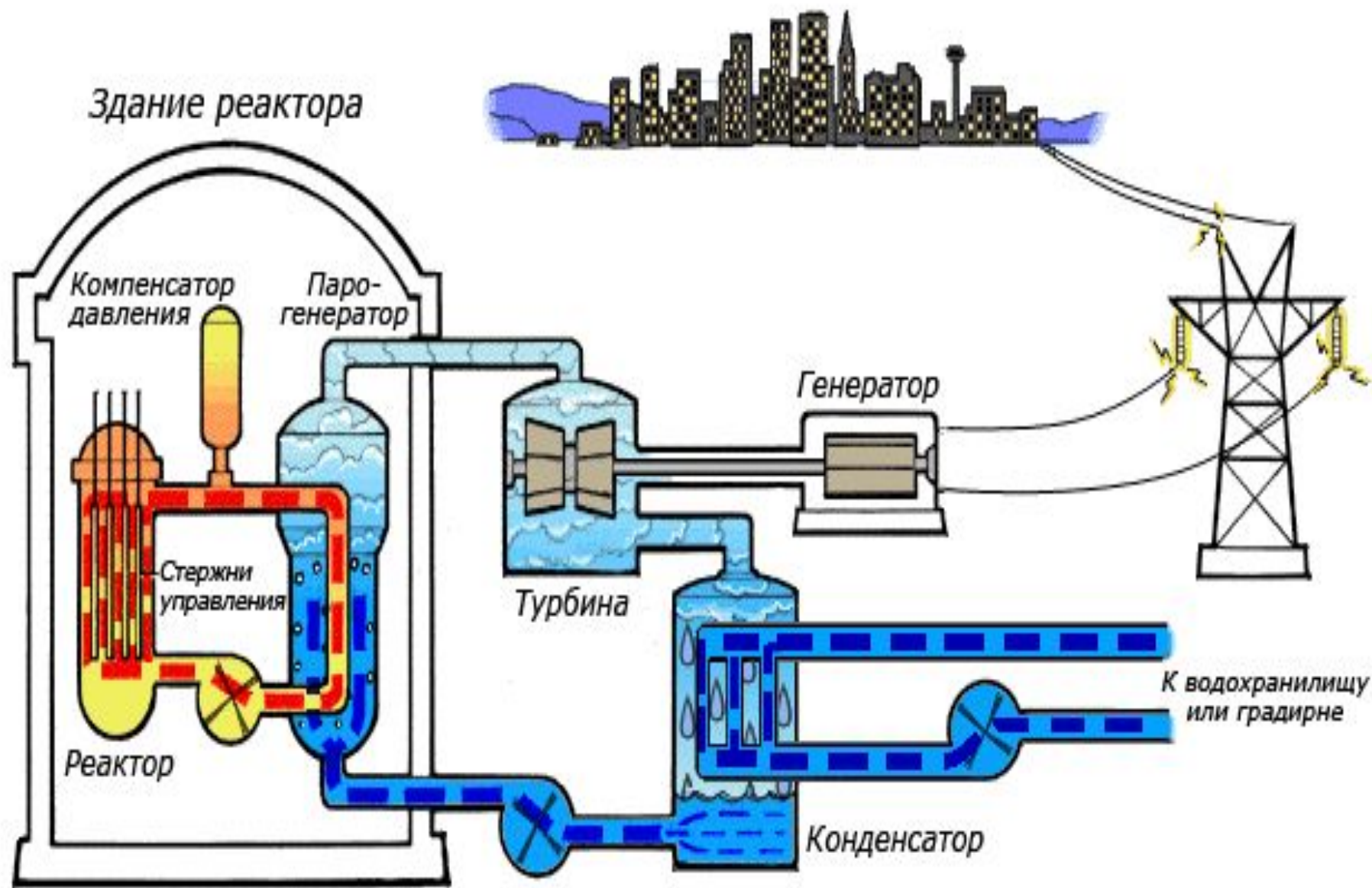


# Типы электростанций:

| Тип эл/ст                                                                                      | Вид топлива<br>Доля энергии                      | +                                                | -                                                                                                                                   | Крупные эл/ст                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>АЭС</b><br><br>АТЭЦ<br>( выработка энергии и тепла)<br><br>АСТ<br>( только выработка тепла) | Ядерное топливо<br>( уран, плутоний)<br><br>16 % | - строят там, где нет традиционных видов топлива | - риск радиационного загрязнения<br><br>-переработка и хранение радиоактивных отходов<br><br>-Низкий срок эксплуатации ( 30-35 лет) | Балаковская (3,8 млн кВт)<br><br>Ленинградская (3,7 млн кВт)<br><br>Курская (3,7 млн кВт) |



# Схема работы АЭС

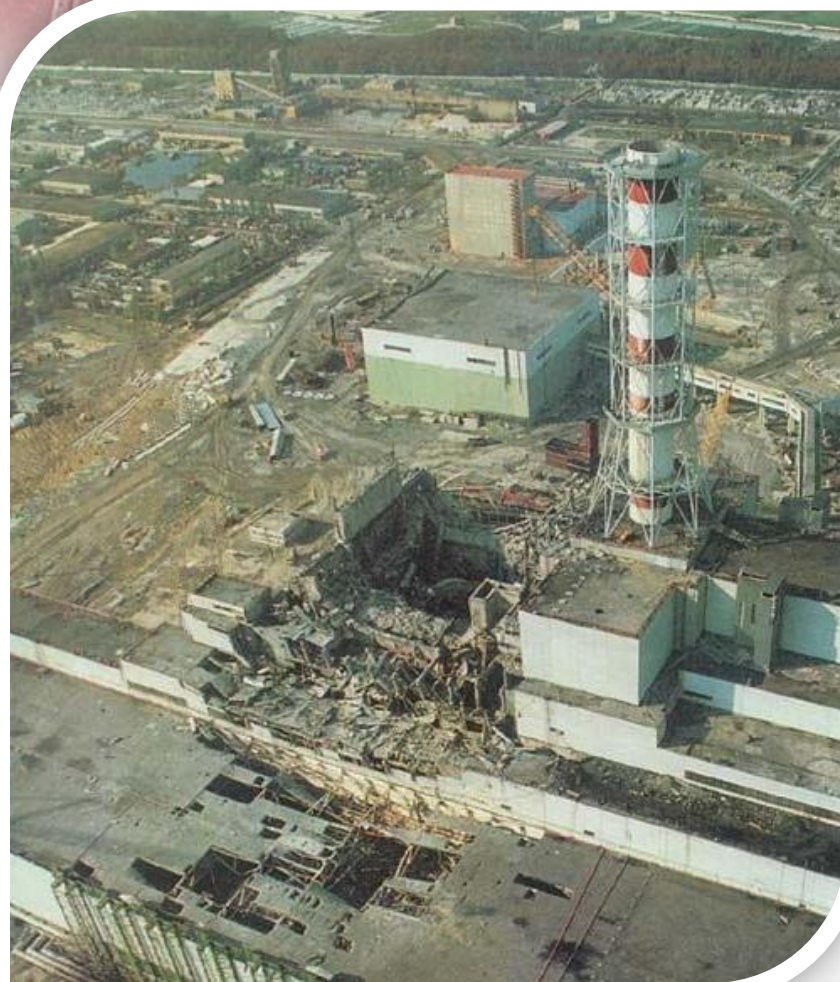


# Чернобыльская авария- крупнейшая из аварий на АЭС

*Произошла 26 апреля 1986  
года на Чернобыльской АЭС,  
расположенной на  
территории Украины*



Разрушенный 4-й энергоблок



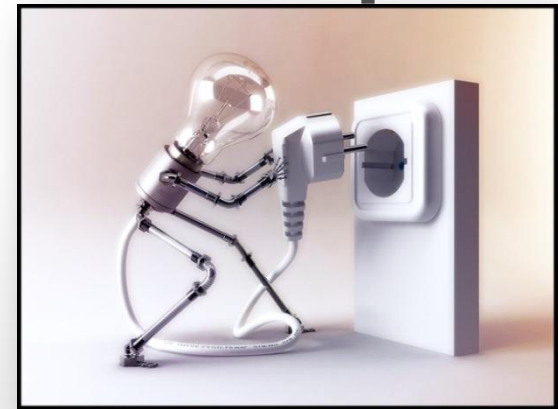
# НЕТРАДИЦИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

- Солнечная
- Геотермальная ( Мутновская, Паужетская)
- Приливная ( Кислогубская)
- Ветровая



# ЭНЕРГОСИСТЕМА

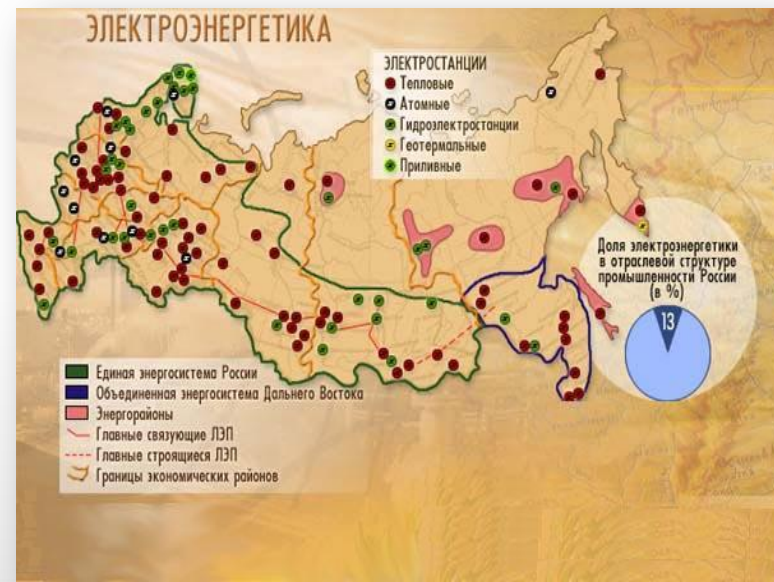
- группа электростанций разных типов, объединенных линиями электропередачи ( ЛЭП) и управляемых из одного центра





# ЕДИНАЯ ЭНЕРГОСИСТЕМА РОССИИ

- ОАО РАО  
«ЕЭС России»



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- § 3
- На контурной карте обозначить крупные электростанции

