

# Электрoэнepгетика

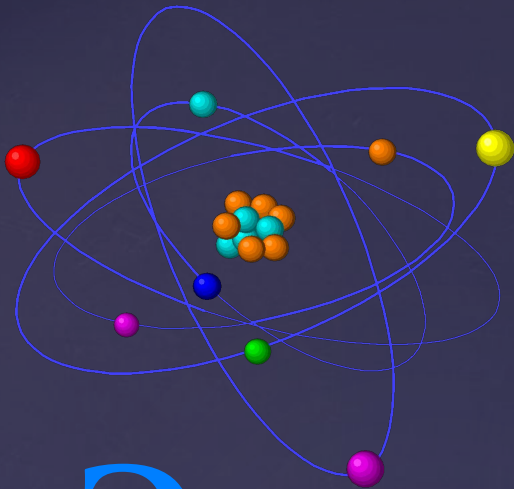
{

# Тес



Т «Угольная  
промышленность





# Электроэнергетик

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

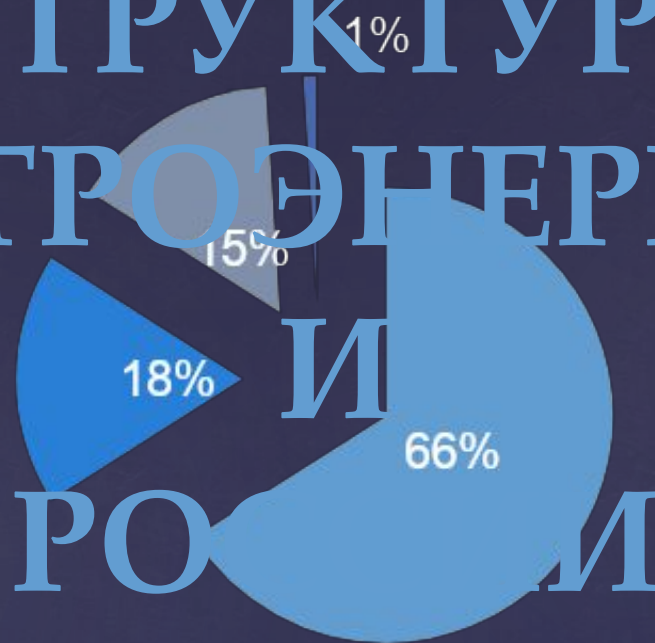
# ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И

▣ 900 млрд кВт ч

▣ 4 место в мире



# СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИК



- ТЭС
- ГЭС
- АЭС
- Нетр. э/эн

# Типы электростанций:

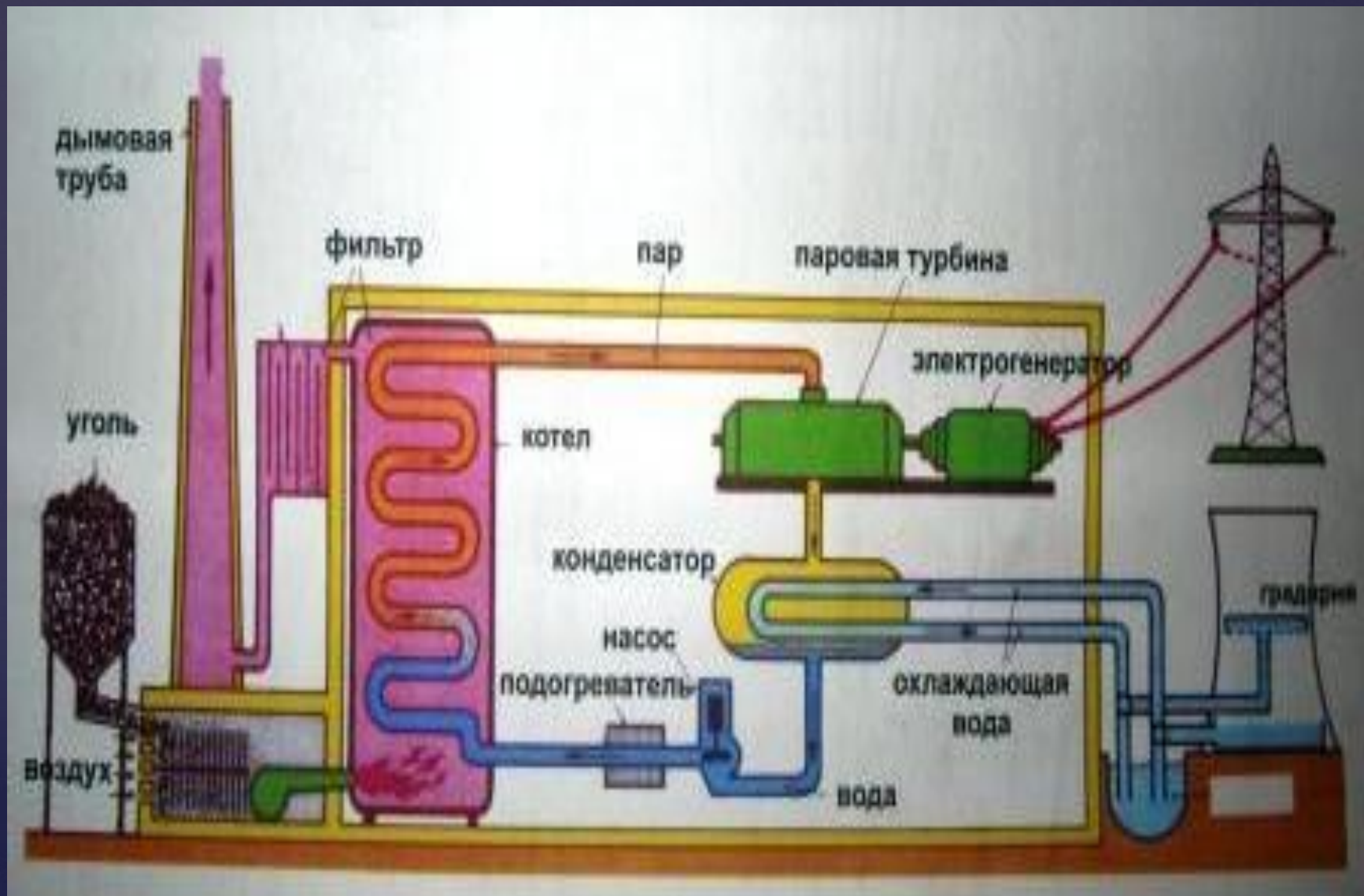
Тип эл/ст	Вид топлива Доля энергии	+	-	Крупные эл/ст
<b>ТЭС</b>  ГРЭС (государственная районная электростанция)  ТЭЦ (теплоэлектроцентраль)	Уголь, газ, мазут, торф  66%	- Можно строить в различных районах страны  - Строят быстро и дешево  - Мощность может быть большой	- Используют невозобновимые ресурсы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





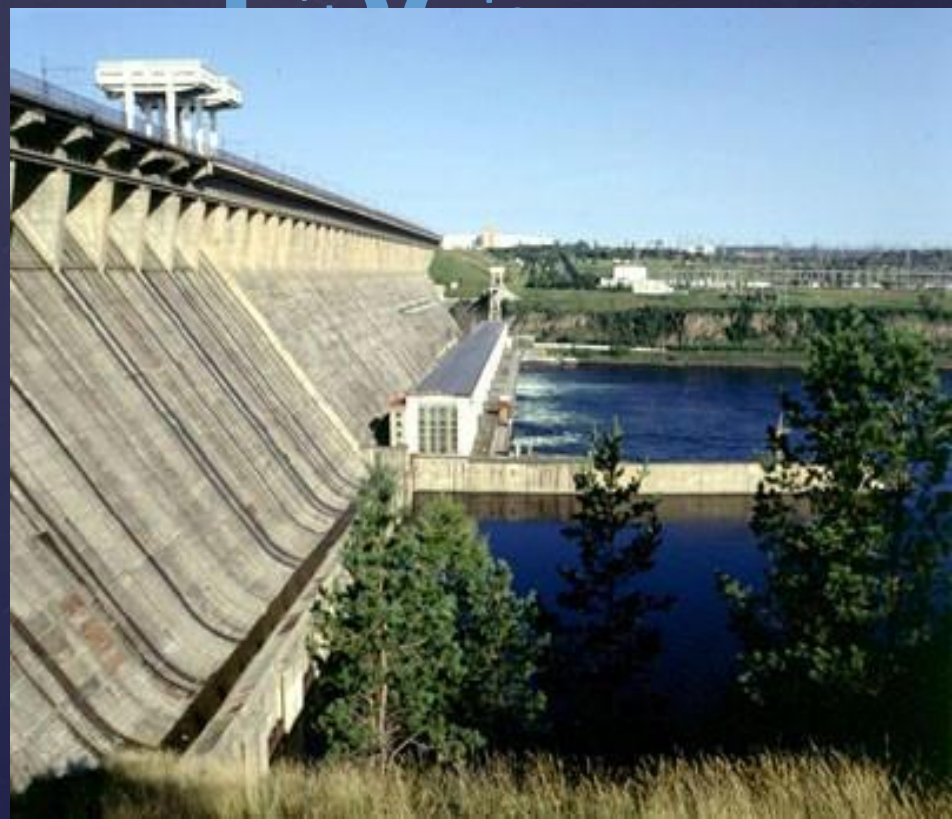
# Типы электростанций:

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

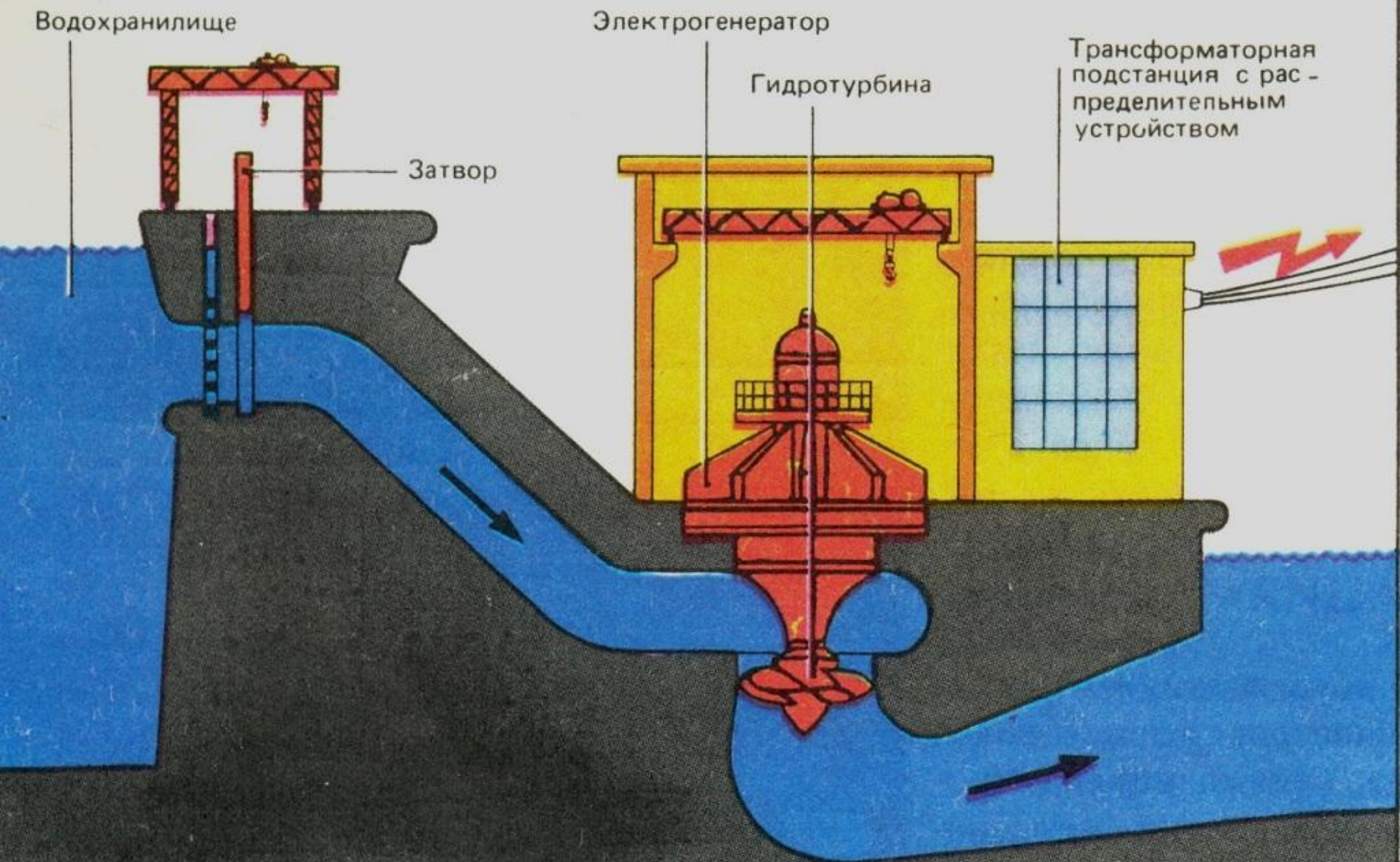


# КАСКАДЫ ГЭС

- ▣ Волга (8)
- ▣ Енисей (3)
- ▣ Ангара (5)



# Принцип работы ГЭС

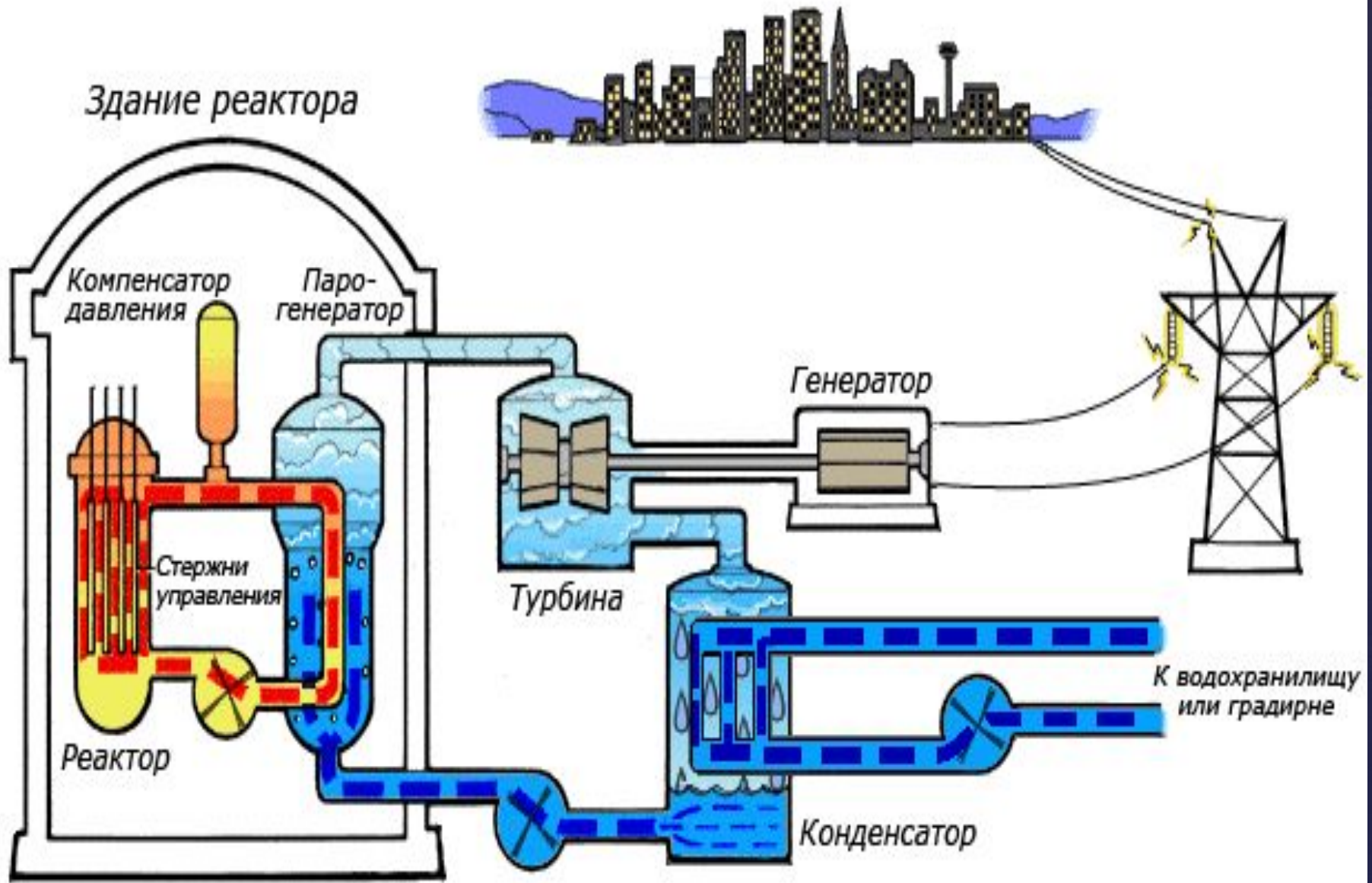


# Типы электростанций:

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



# Схема работы АЭС

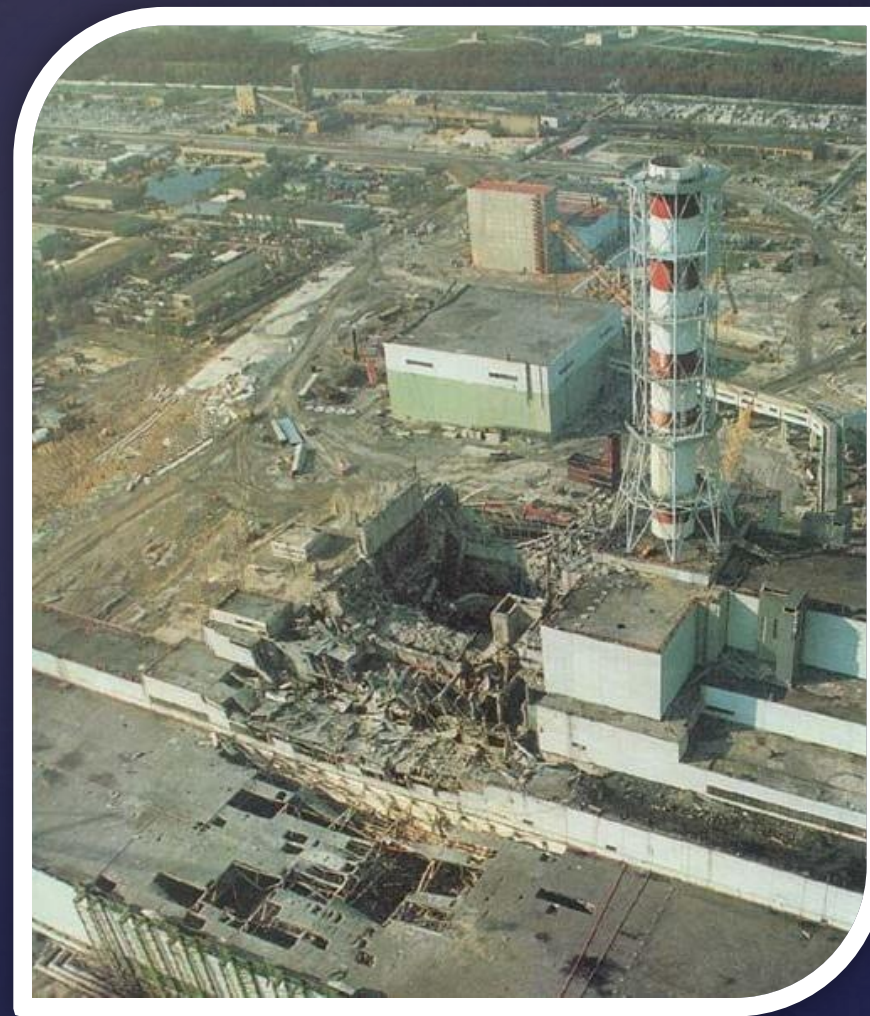


# Чернобыльская авария- крупнейшая из аварий на АЭС

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



Разрушенный 4-й энергоблок



# НЕТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

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





# ЭНЕРГОСИСТЕМ

## А

▣ группа электростанций разных типов, объединенных линиями

электропередачи (ЛЭП) и

для





# ЕДИНАЯ ЭНЕРГОСИСТЕМ А

# РОССИИ

## ОАО РАО

## «ЕЭС России»

