

Электроэнергетика

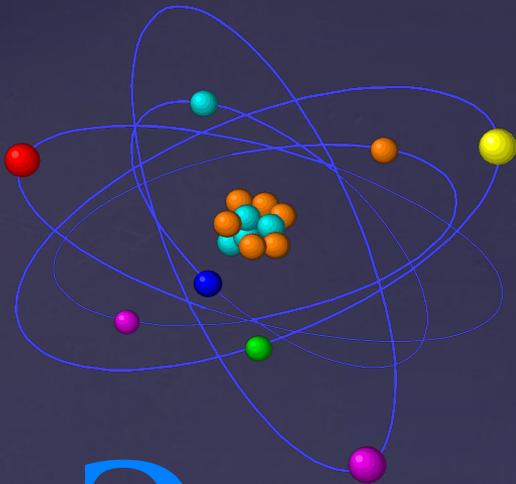
{

Тес



Т «Угольная
промышленность





Электроэнергетик

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

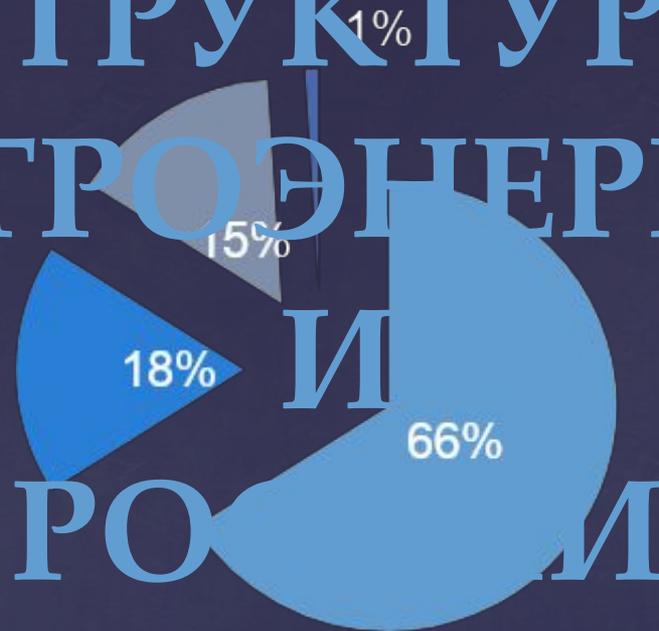
ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И

▣ 900 млрд кВт ч

▣ 4 место в мире



СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИК



- ТЭС
- ГЭС
- АЭС
- Нетр. э/эн

Типы электростанций:

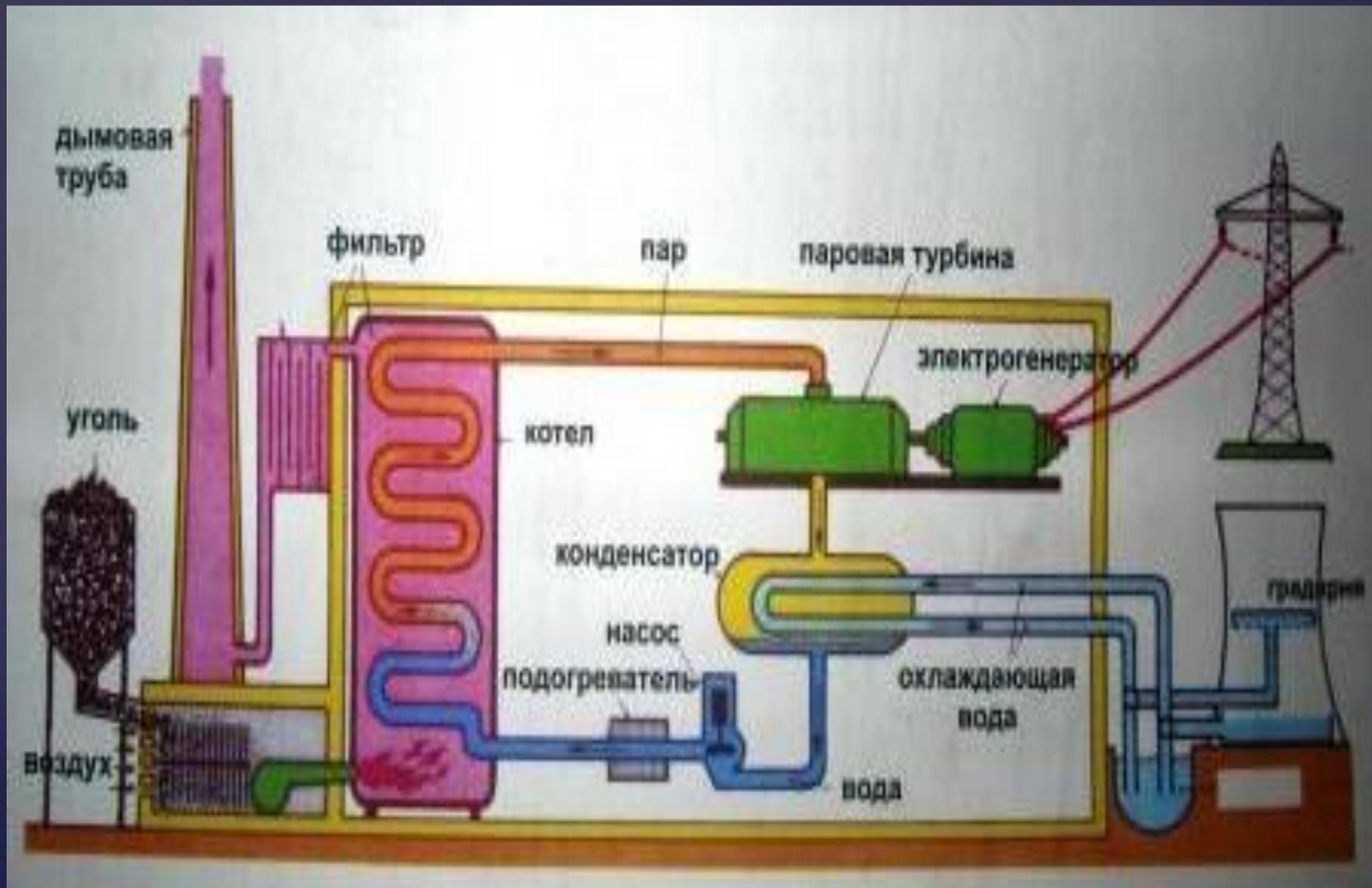
Тип эл/ст	Вид топлива Доля энергии	+	-	Крупные эл/ст
ТЭС ГРЭС (государственная районная электростанция) ТЭЦ (теплоэлектроцентраль)	Уголь, газ, мазут, торф 66%	- Можно строить в различных районах страны - Строят быстро и дешево - Мощность может быть большой	- Используют невозобновимые ресурсы - Загрязняют 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



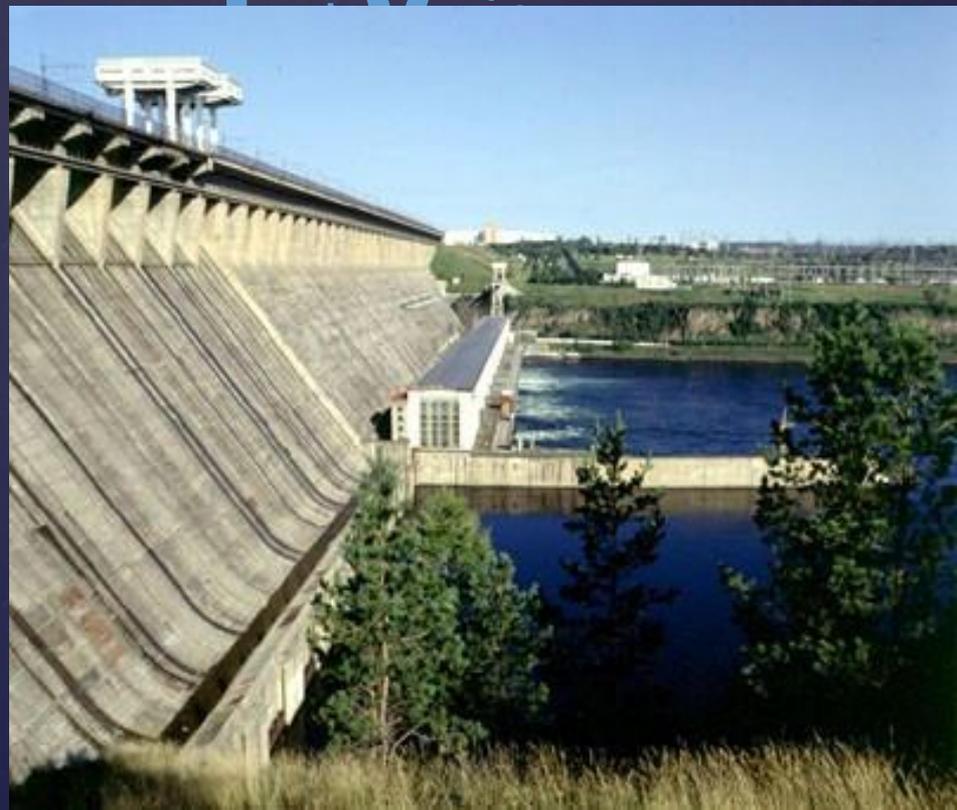
Типы электростанций:

Тип эл/ст	Вид топлива Доля энергии	+	-	Крупные эл/ст
ГЭС 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)

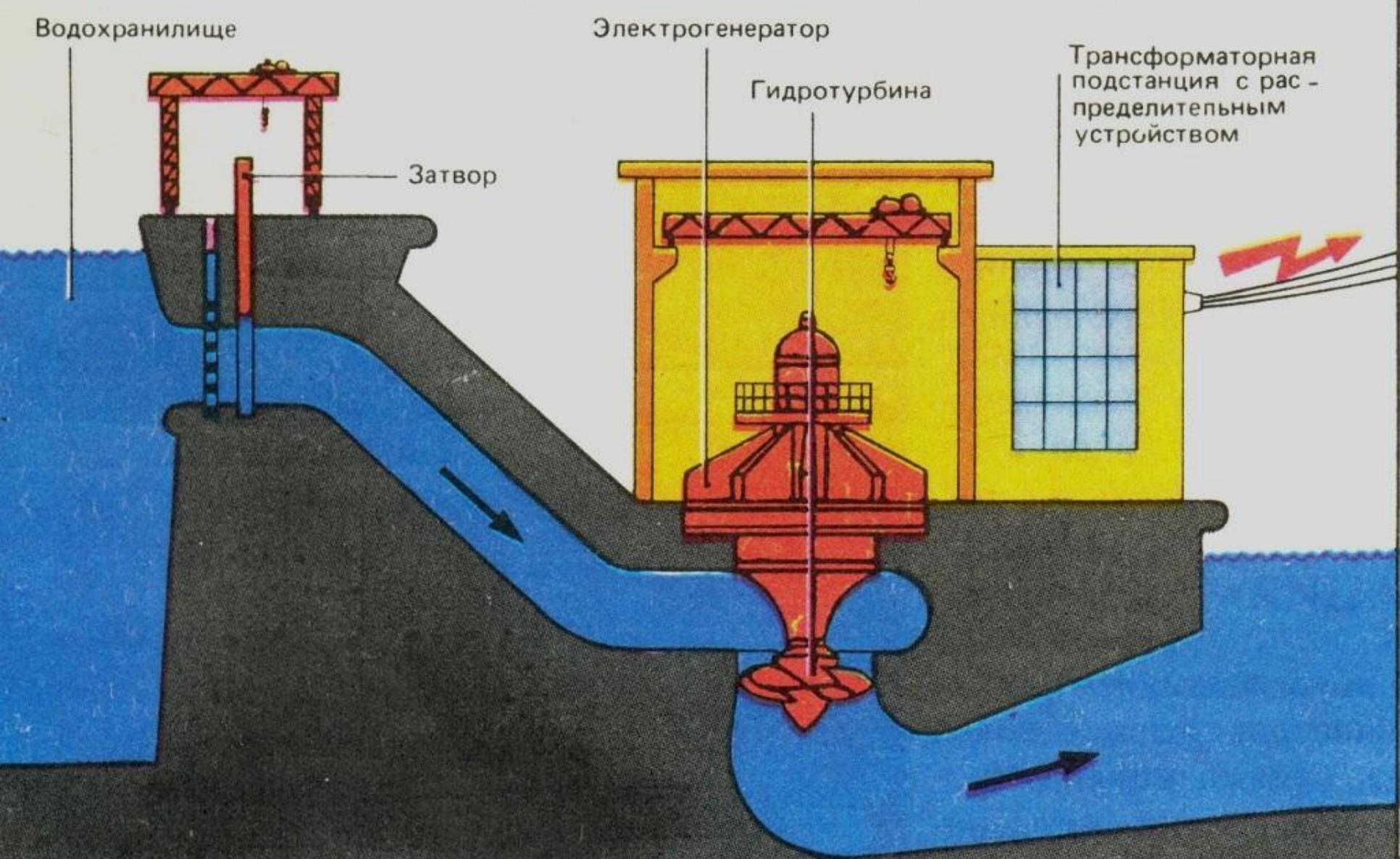


КАСКАДЫ ГЭС

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



Принцип работы ГЭС



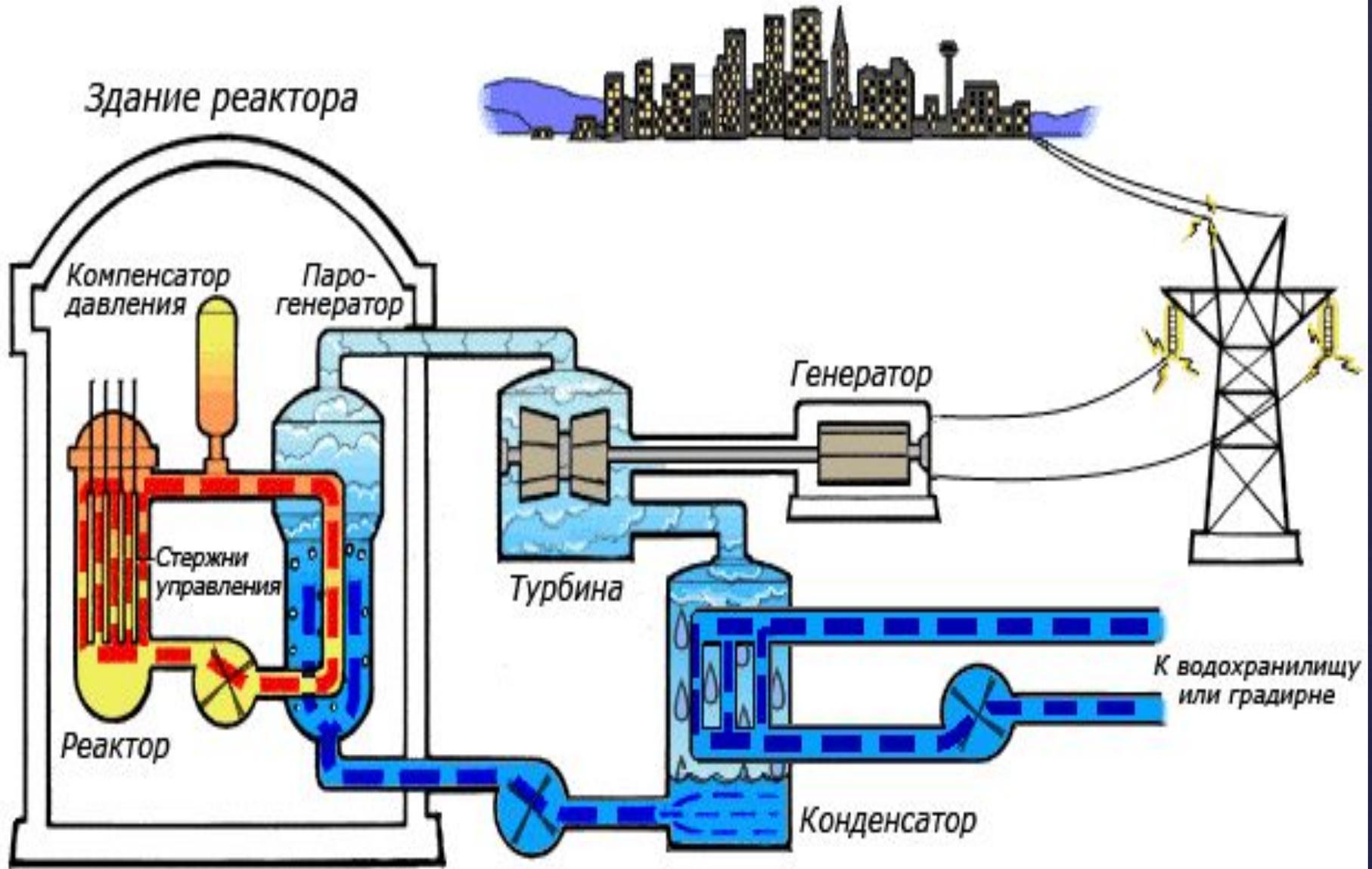
Типы электростанций:

Тип эл/ст	Вид топлива Доля энергии	+	-	Крупные эл/ст
АЭС 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)



www.fotoalbom.su

Схема работы АЭС

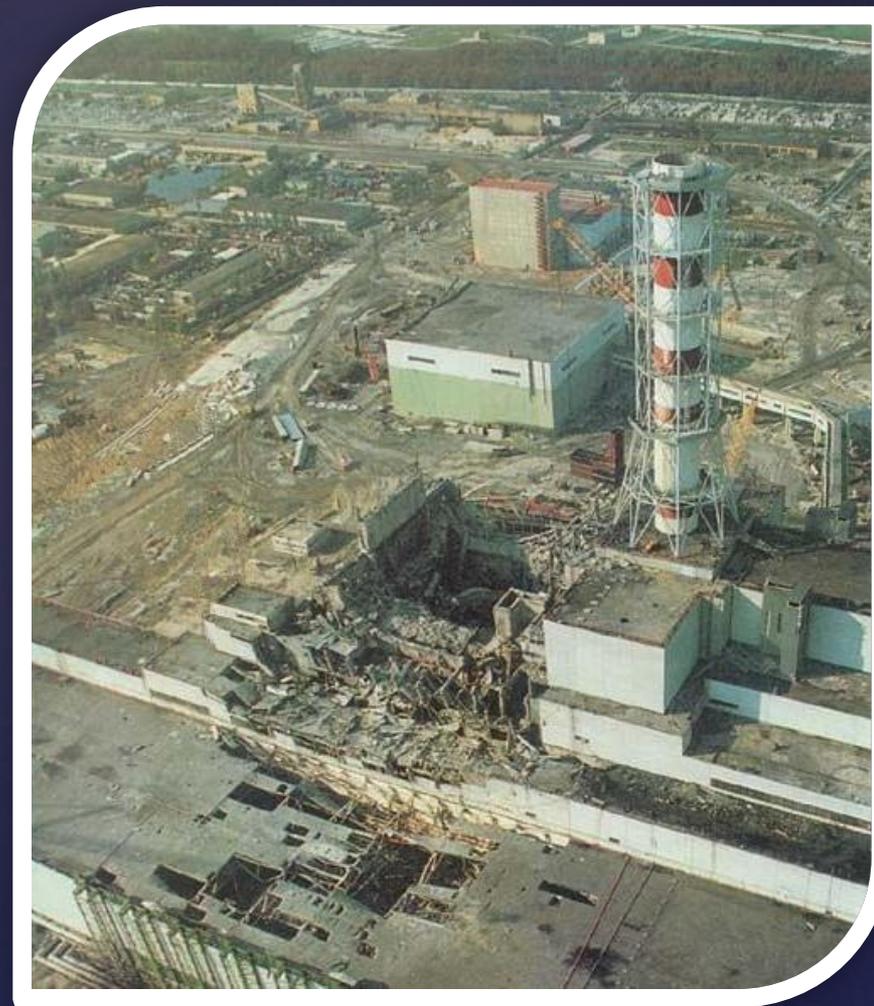


Чернобыльская авария- крупнейшая из аварий на АЭС

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»

