

Электрoэнepгeтикa

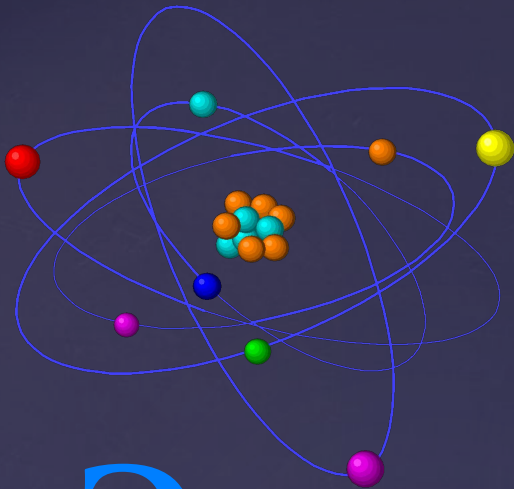
{

Тес



Т «Угольная
промышленность





Электроэнергетик

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

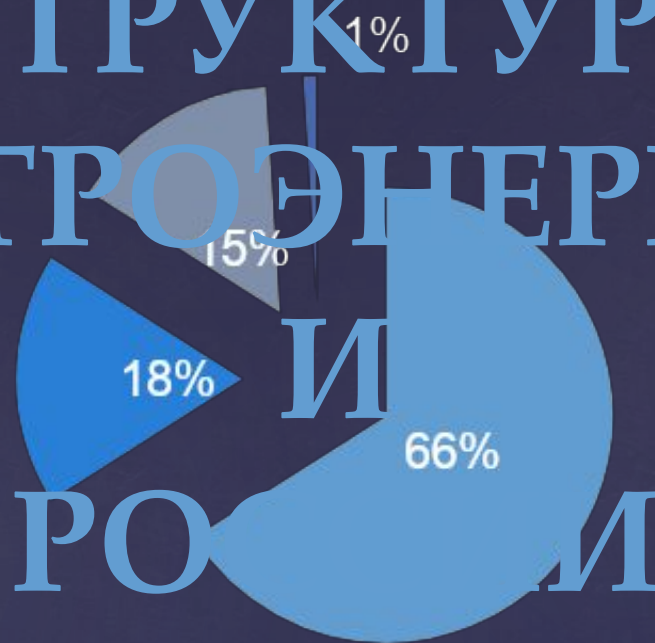
ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И

▣ 900 млрд кВт ч

▣ 4 место в мире



СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИК



- ТЭС
- ГЭС
- АЭС
- Нетр. э/эн

Типы электростанций:

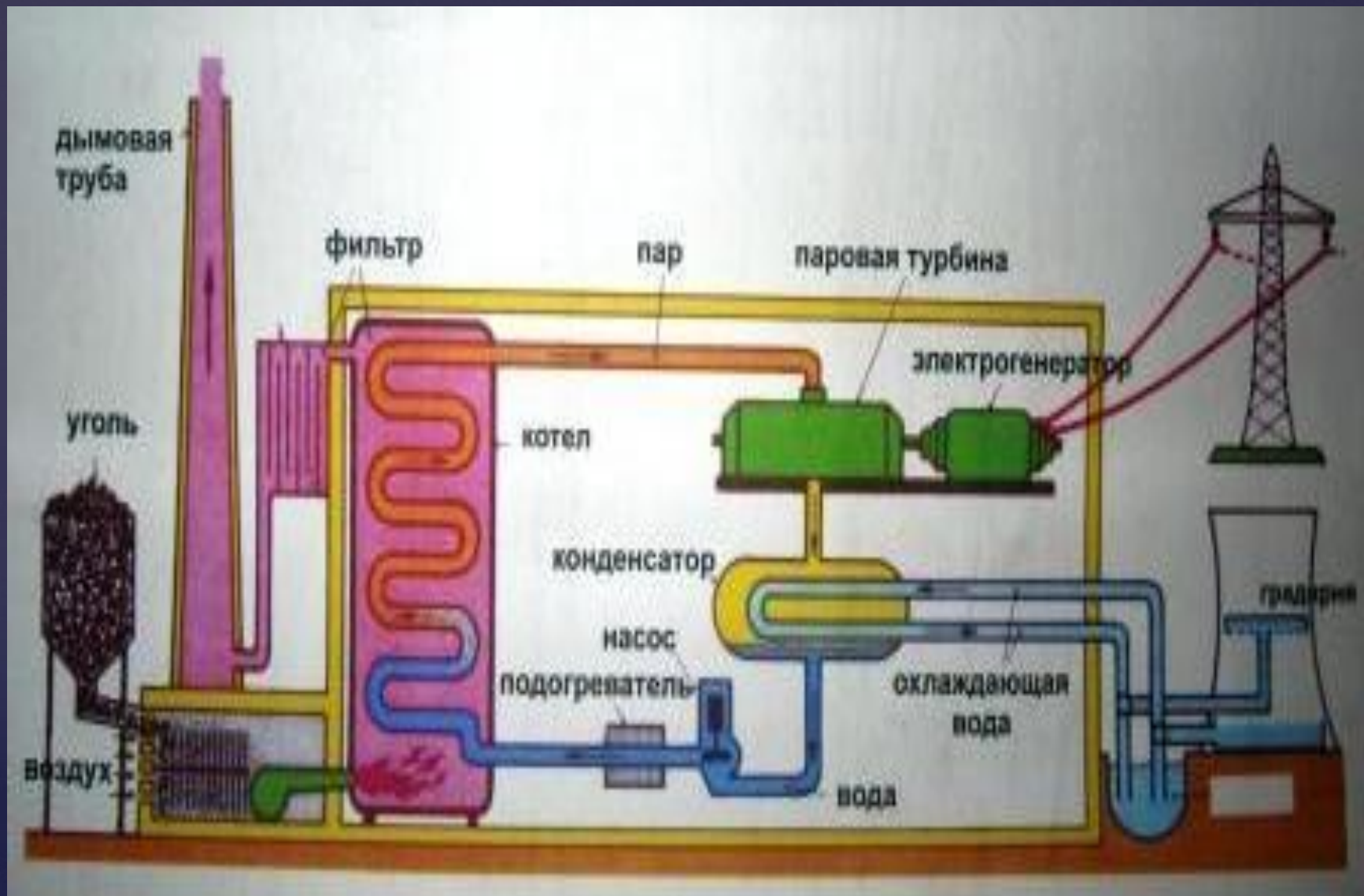
Тип эл/ст	Вид топлива Доля энергии	+	-	Крупные эл/ст
<p>ТЭС</p> <p>ГРЭС (государственная районная электростанция)</p> <p>ТЭЦ (теплоэлектроцентраль)</p>	<p>Уголь, газ, мазут, торф</p> <p>66%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Можно строить в различных районах страны - Строят быстро и дешево - Мощность может быть большой 	<ul style="list-style-type: none"> - Используют невозобновимые ресурсы - Загрязняют окружающую среду - Дорогая энергия - Режим работы меняется медленно 	<p>Сургутская (4,8 млн кВт)</p> <p>Рефтинская (3,8 млн кВт)</p> <p>Костромская (3,6 млн кВт)</p>



ТЭЦ - ТЕПЛОЭЛЕКТРО- ЦЕНТРАЛЬ

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

Схема работы ТЭС



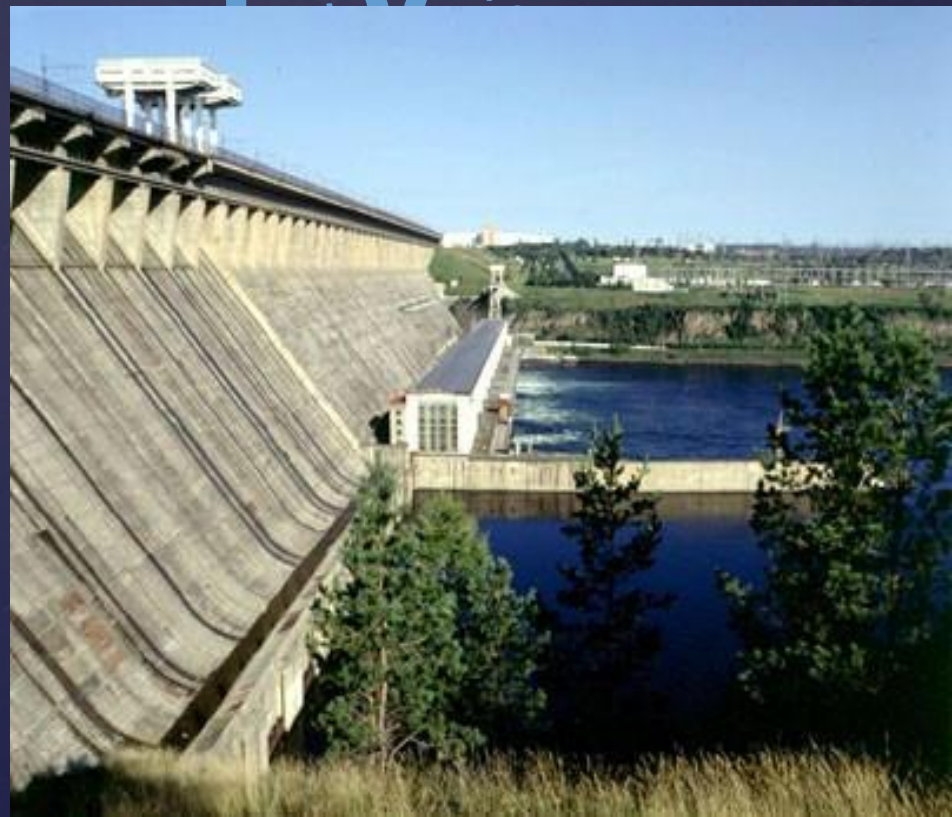
Типы электростанций:

Тип эл/ст	Вид топлива Доля энергии	+	-	Крупные эл/ст
<p>ГЭС</p> <p>ГАЭС (гидроаккумулялирующая электростанция)</p>	<p>Реки с большим расходом воды и быстрым течением</p> <p>18 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дешевая электроэнергия - Нет выбросов в атмосферу - Создание водохранилищ - Использование возобновимых ресурсов 	<ul style="list-style-type: none"> - Загрязняют реки - «мертвая вода» - длительное и дорогое строительство 	<p>Красноярская я (6 млн кВт)</p> <p>Братская (4,5 млн кВт)</p>

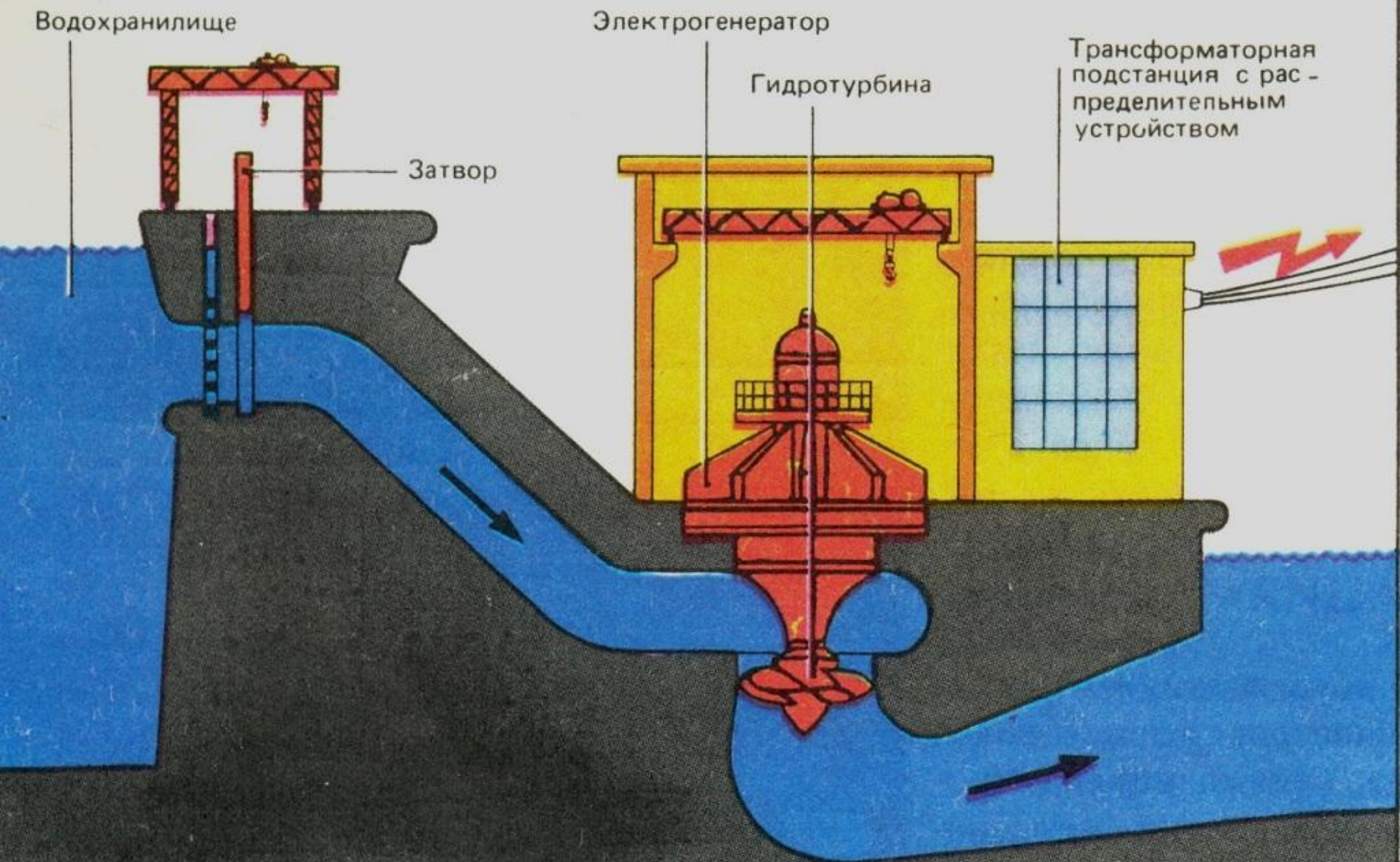


КАСКАДЫ ГЭС

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



Принцип работы ГЭС

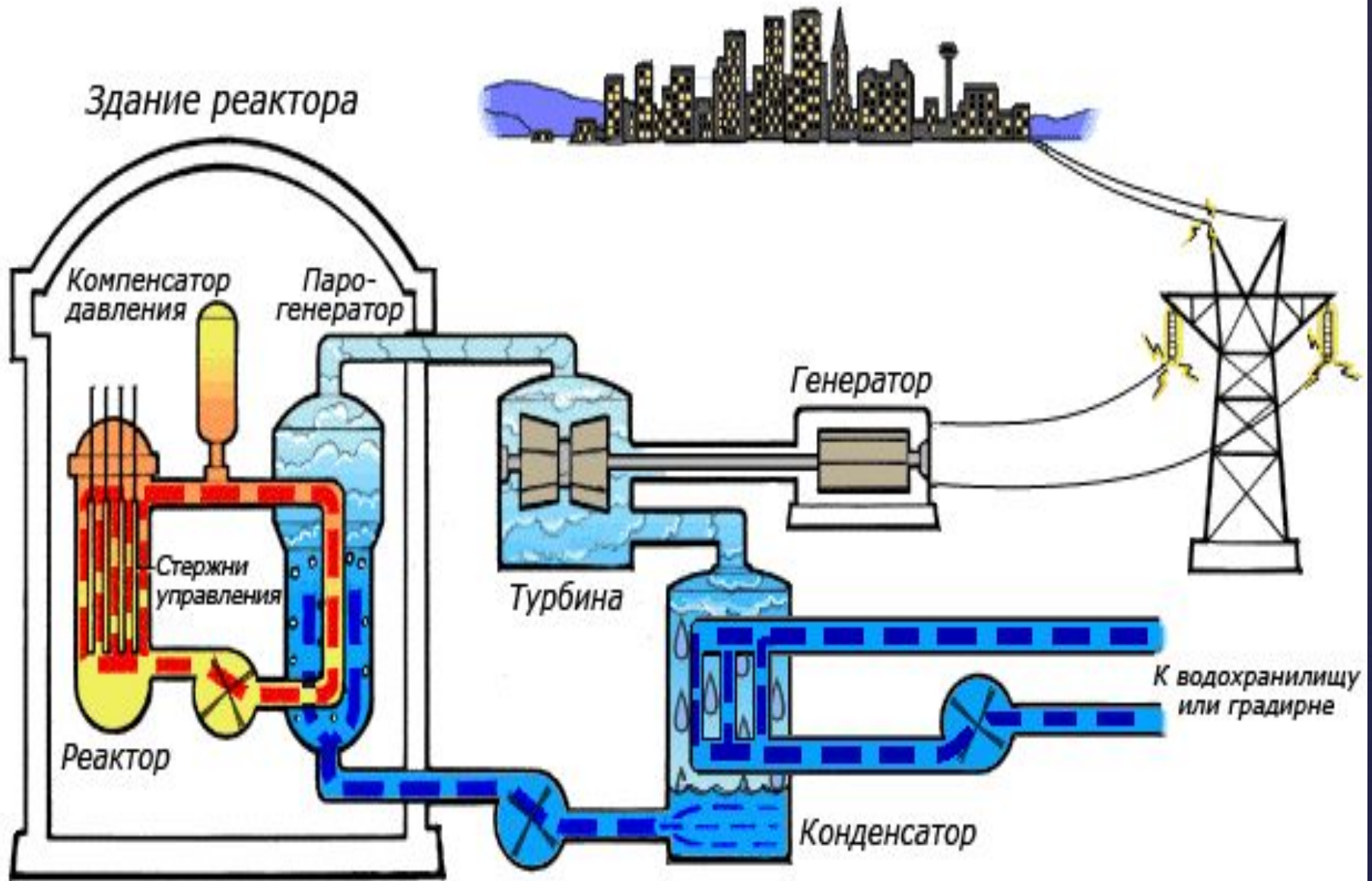


Типы электростанций:

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)



Схема работы АЭС

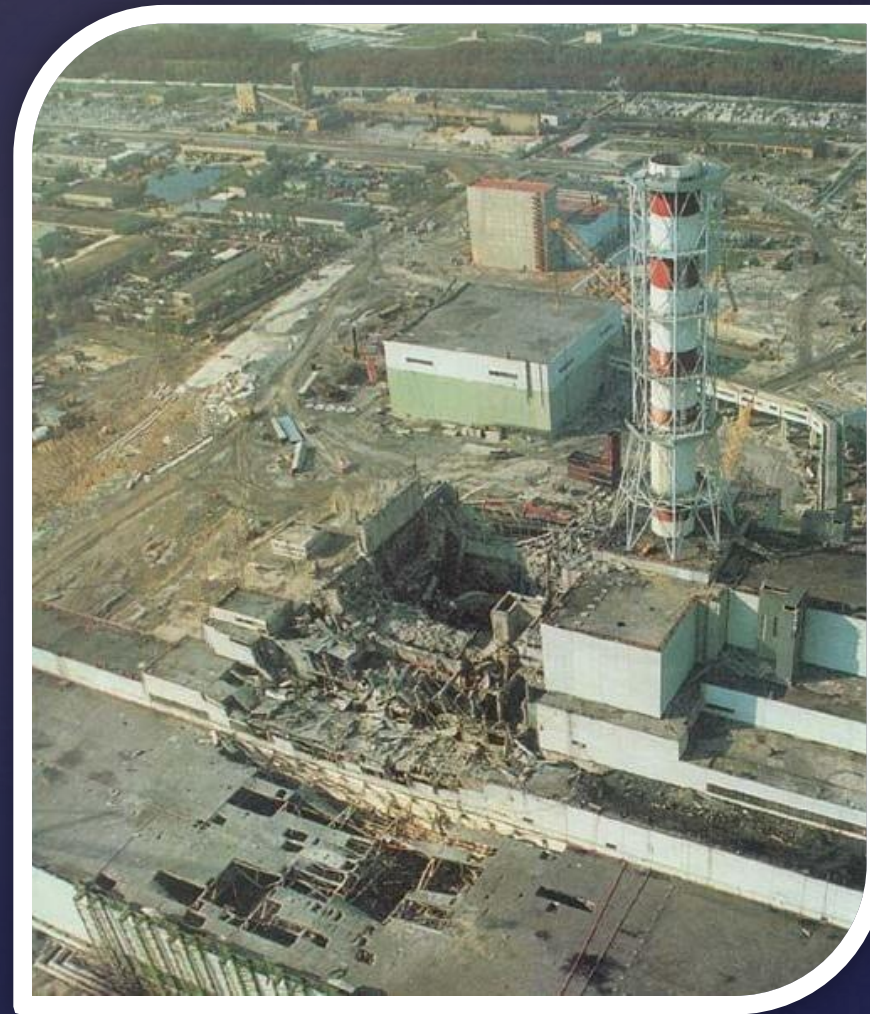


Чернобыльская авария- крупнейшая из аварий на АЭС

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»

