

Тема урока

**Производство, передача
и использование
электрической энергии**

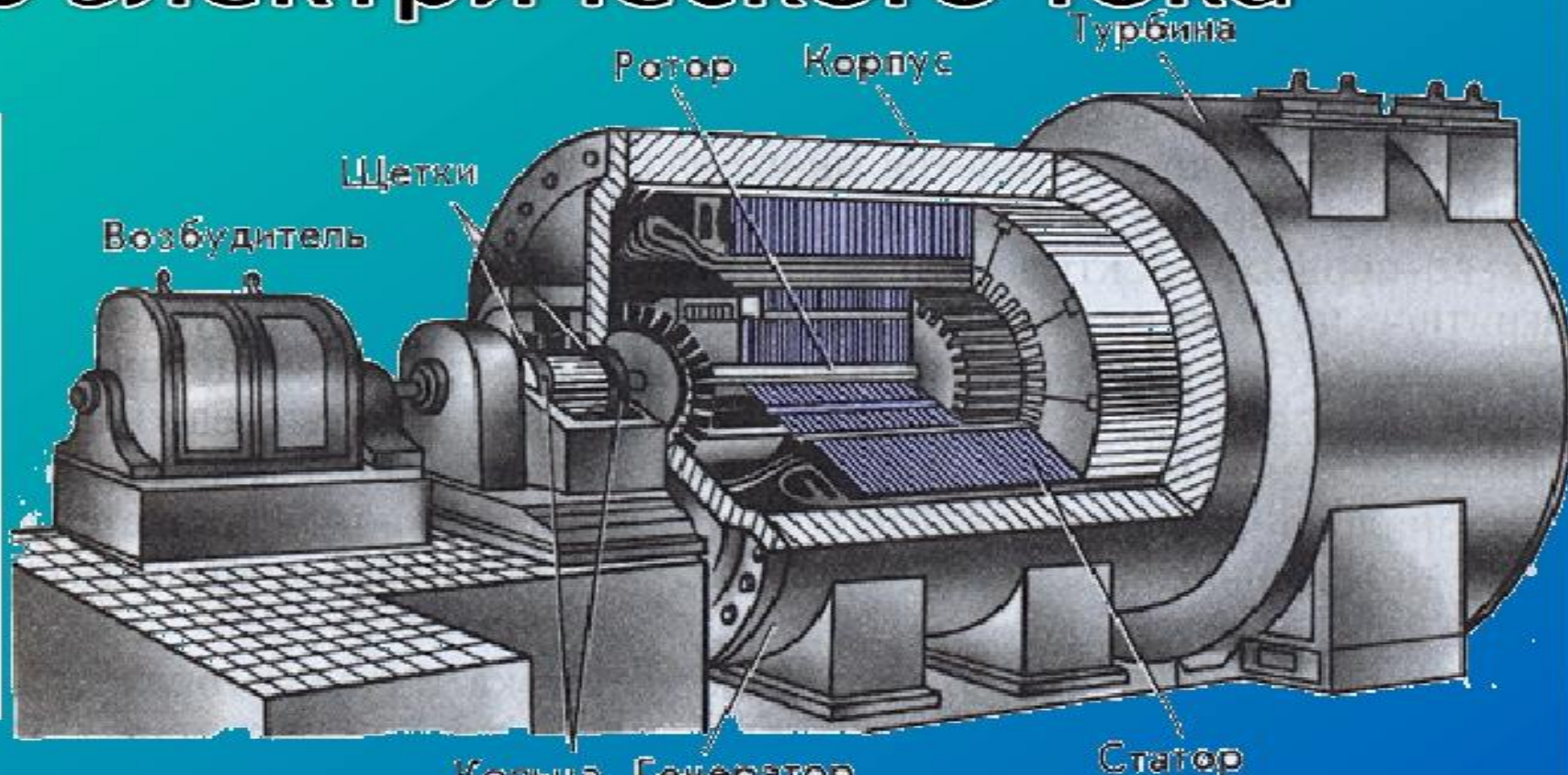
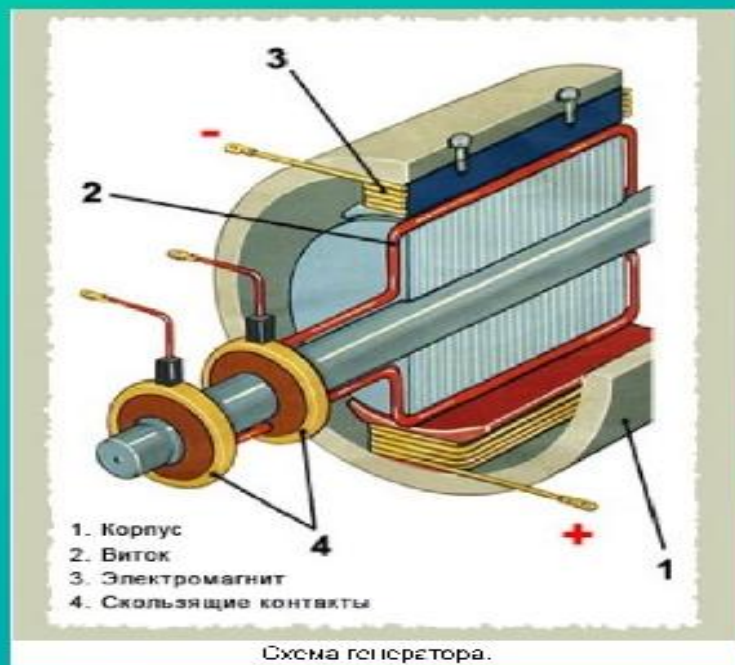
ЦЕЛЬ УРОКА

Познакомить учащихся
с производством,
передачей и
использованием
электрической энергии

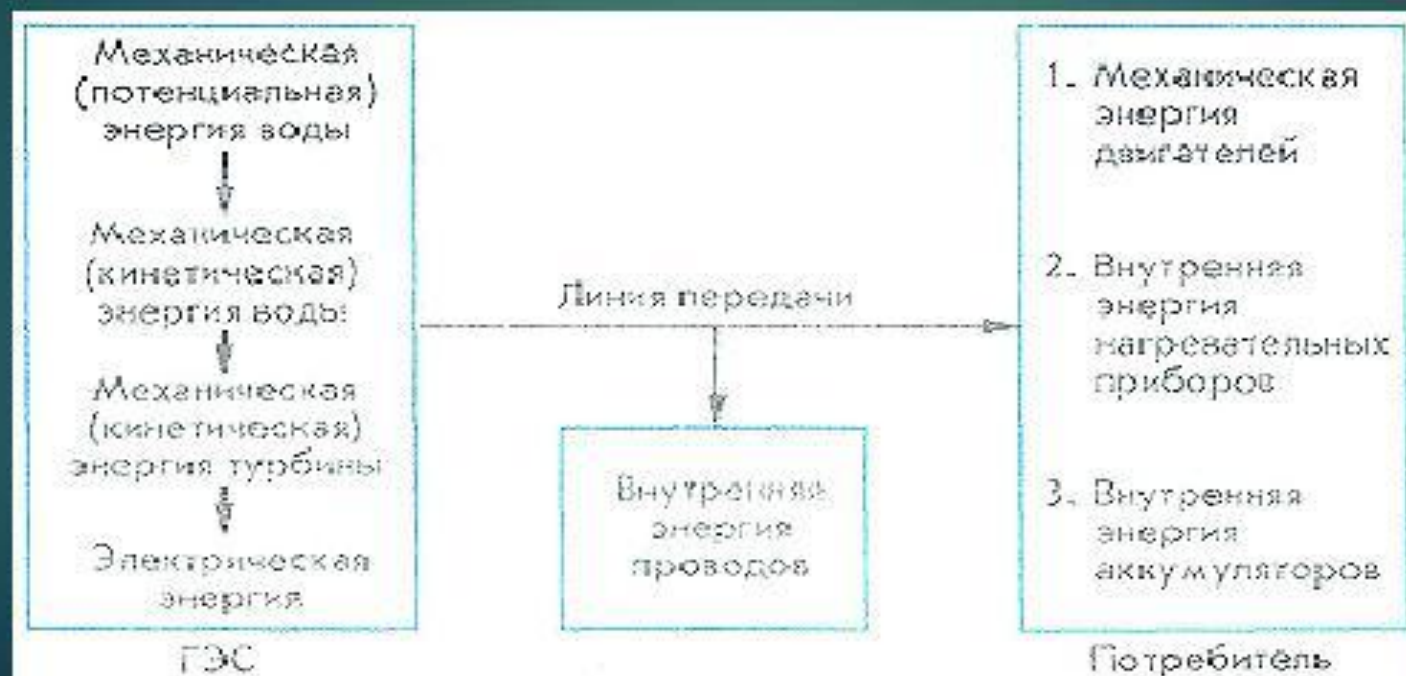
Основным узлом практически каждой электростанции является генератор переменного тока.

- Это устройство, которое вырабатывает электрический ток.

Генератор электрического тока



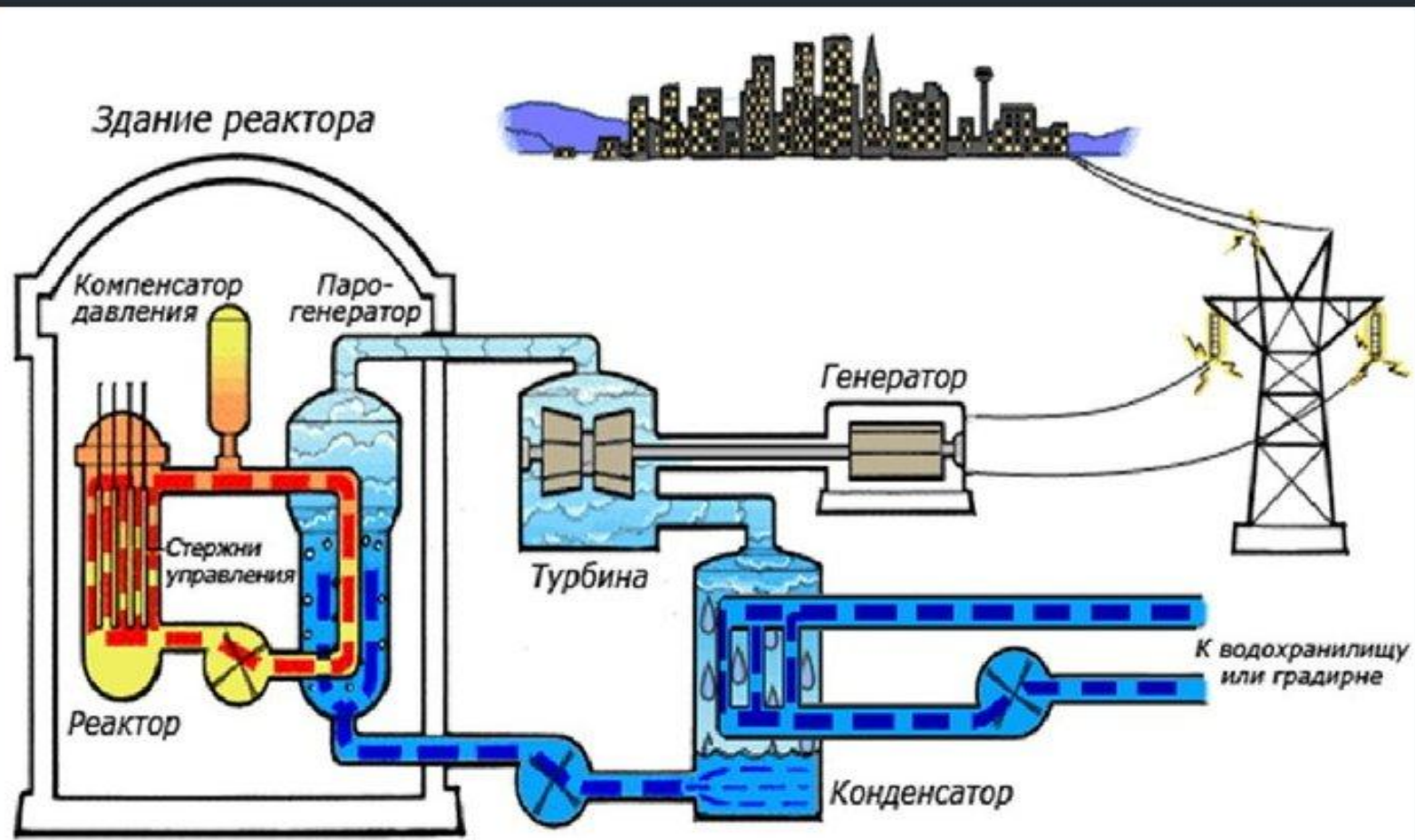
На гидроэлектростанциях (ГЭС) используется для вращения роторов генераторов потенциальная энергия воды. Роторы электрических генераторов приводятся во вращение гидравлическими турбинами. Мощность станции зависит от создаваемой плотинной разности уровней воды (напор) и от массы воды, проходящей через турбину в секунду (расход воды). Превращения энергии на ГЭС показаны на схеме, приведенной на рисунке 2.



ПРЕВРАЩЕНИЯ ЭНЕРГИИ НА ТЭС



Принцип работы АЭС и Превращение энергии



Ветряные электростанции



Солнечная электростанция под Старополем



Приливные электростанции

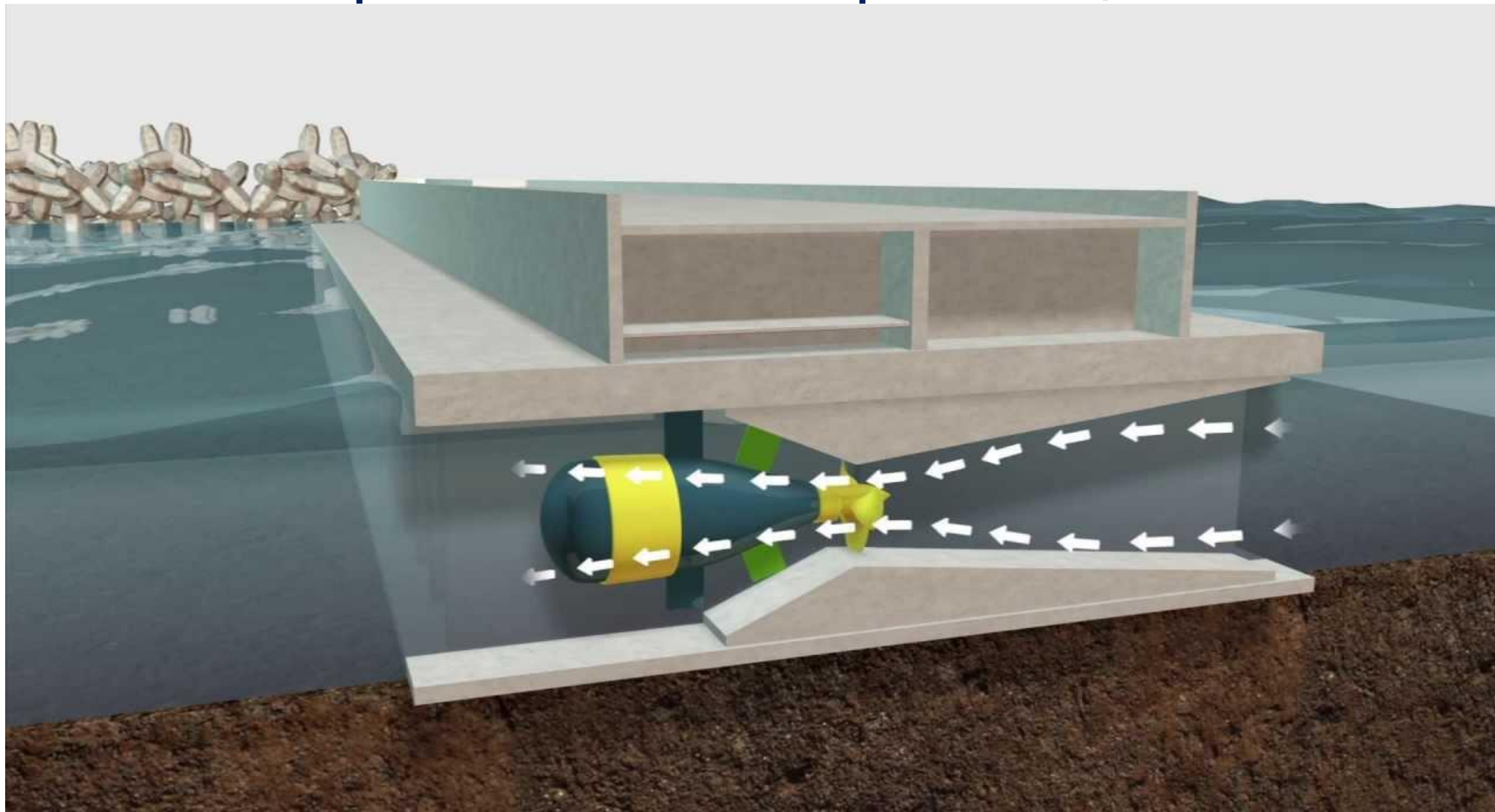
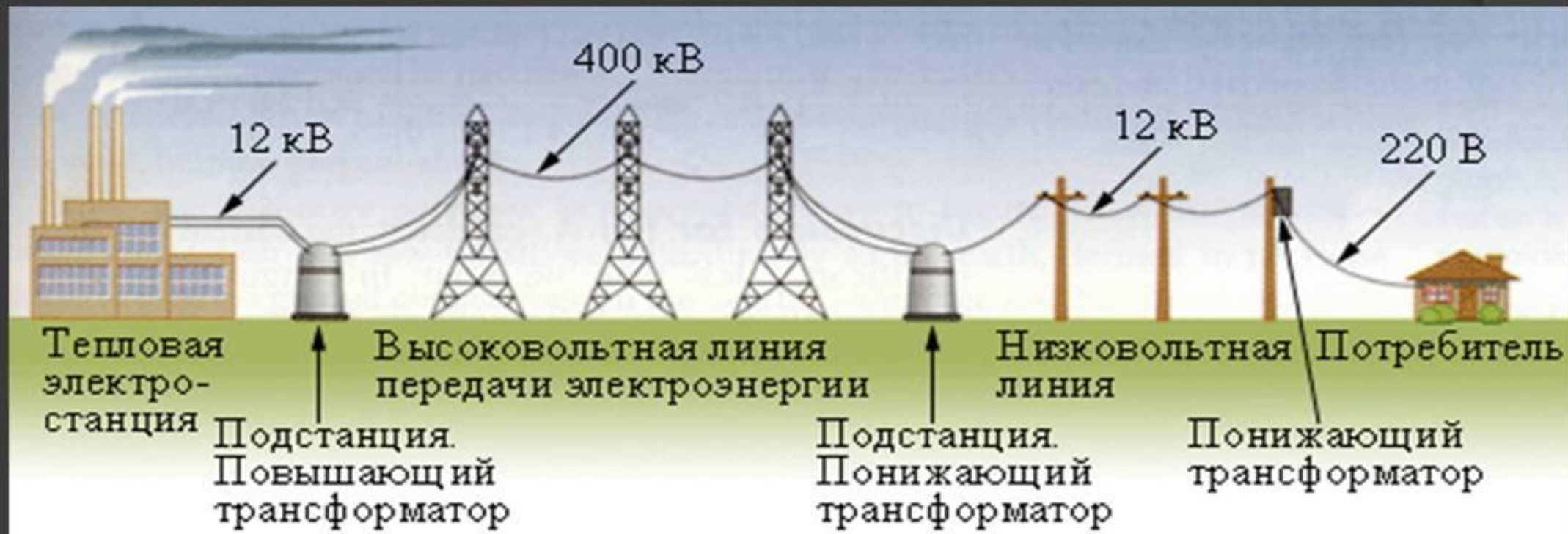


Схема передачи электроэнергии



Современное мировое потребление энергии

$4 \cdot 10^{22}$ Дж в год

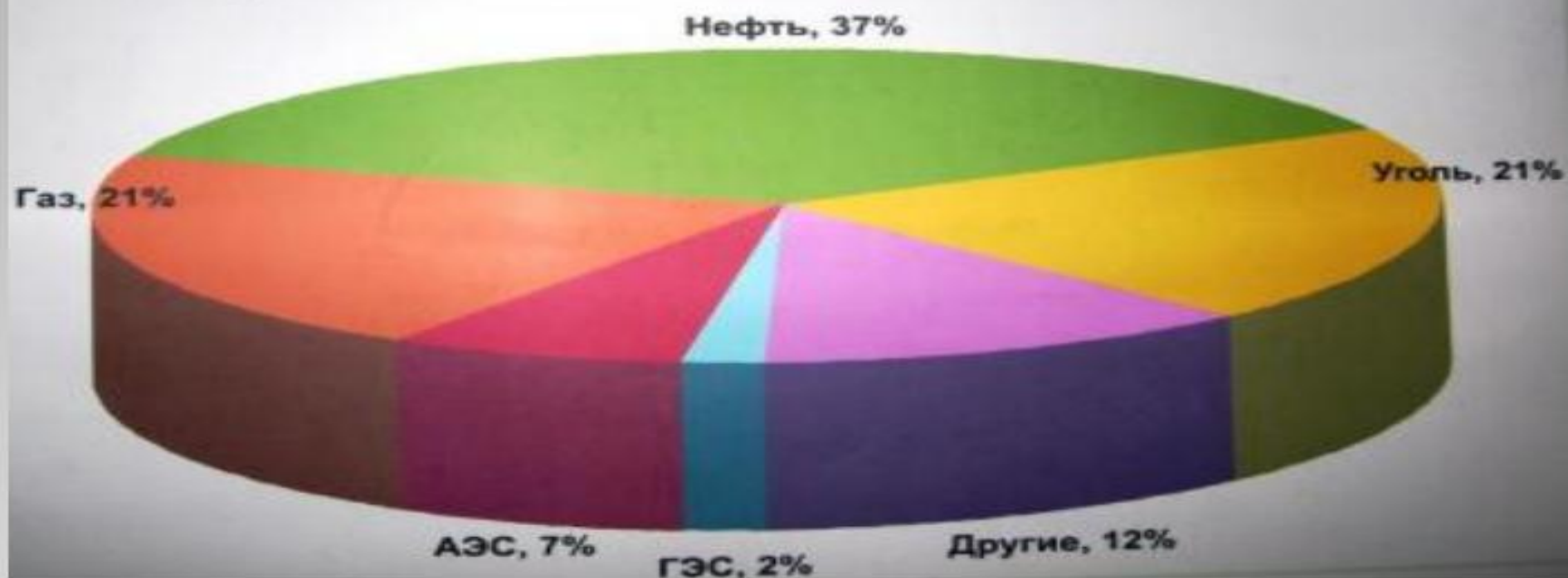
Среднее потребление энергии на душу населения в мире

$7 \cdot 10^{10}$ Дж в год

Средняя потребляемая мощность на душу населения

2 кВт

Примерный мировой энергетический баланс



Потребление электроэнергии в мире

Потребление электроэнергии в быту

А холодильник-то больше всего энергии потребляет, это потому что там еды много!



- *спасибо за
внимание*