

Ядерный реактор.



Выполнил ученик 9 класса

Актуальность

В наше время ядерные реакторы часто используются в масштабных предприятиях - атомных электростанциях, в судовых электрических установках, на атомных станциях теплоснабжения.



Объект

ИССЛЕДОВАНИЯ

Ядерный реактор



Цель и задачи

ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: Изучение типов ядерных реакторов и их строения.

Задачи:

- 1) узнать о типах ядерных реакторов*
- 2) Какие процессы в них протекают*
- 3) Узнать строение*



Ядерный реактор -
это устройство, в котором
осуществляется
управляемая реакция
деления ядер.



Ядерный реактор

↙

**На медленных
нейтронах (с
замедлителем)**

↘

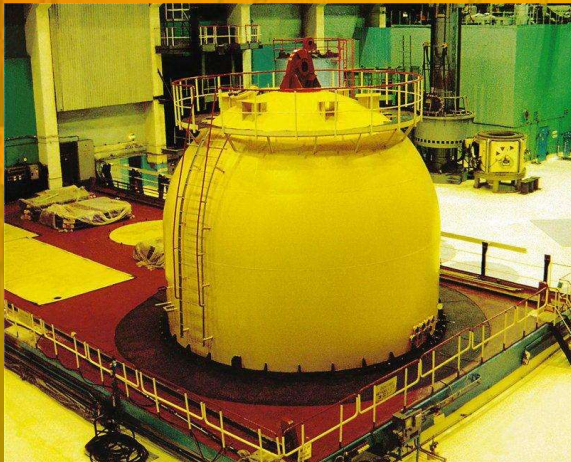
**На быстрых
нейтронах (без
замедлителя)**



Типы ядерных реакторов

ВВЭР (водо-водяной энергетический реактор)

- *ВВЭР* использует воду под давлением в 120 атмосфер.



РБМК (реактор большой мощности канальный)

- *РБМК* - кипящий реактор



Типы ядерных реакторов

Наиболее часто на АЭС применяются 4 типа реакторов на тепловых нейтронах:

- 1) водо-водяные с обычной водой в качестве замедлителя и теплоносителя;
- 2) графито-водные (вода-теплоноситель, графит-замедлитель);
- 3) тяжеловодные (вода-теплоноситель, тяжелая вода замедлитель);
- 4) графито-газовые (газ-теплоноситель, графит замедлитель)



Принцип работы ядерного (атомного) реактора

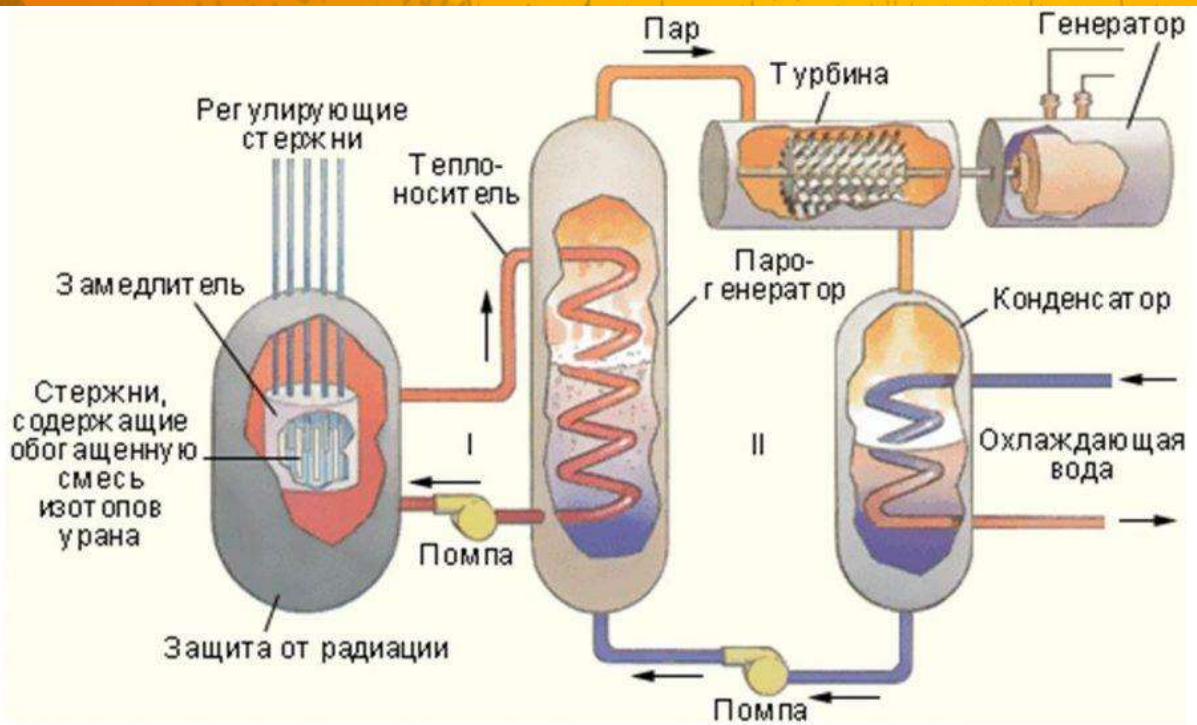
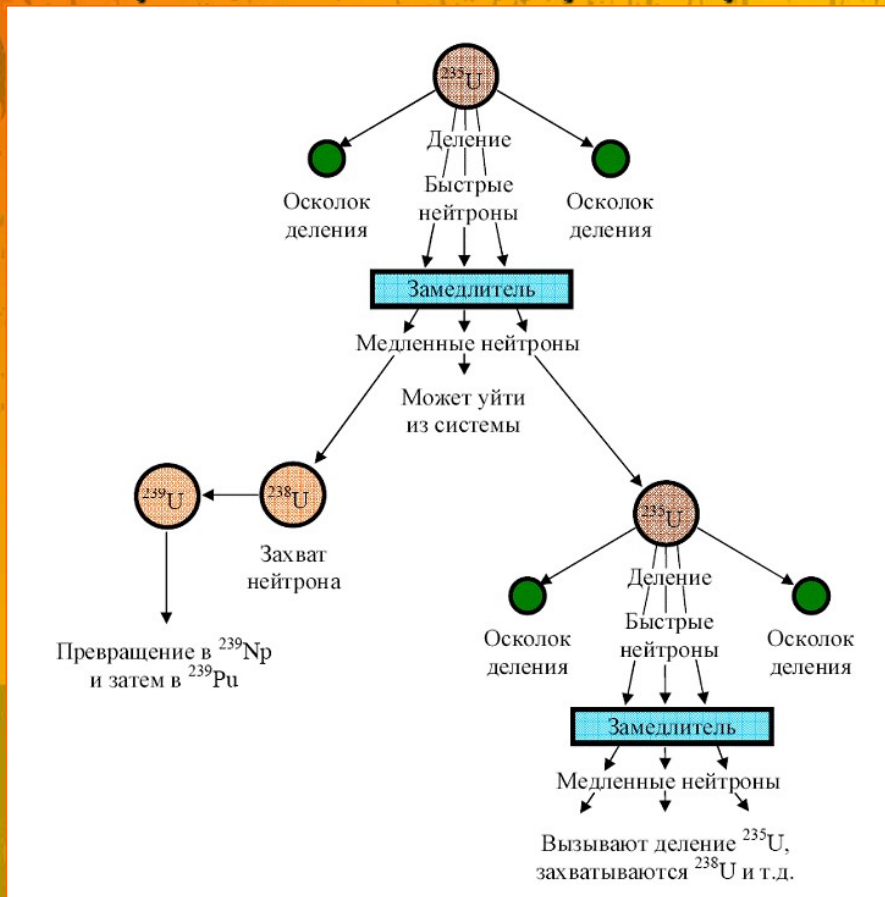
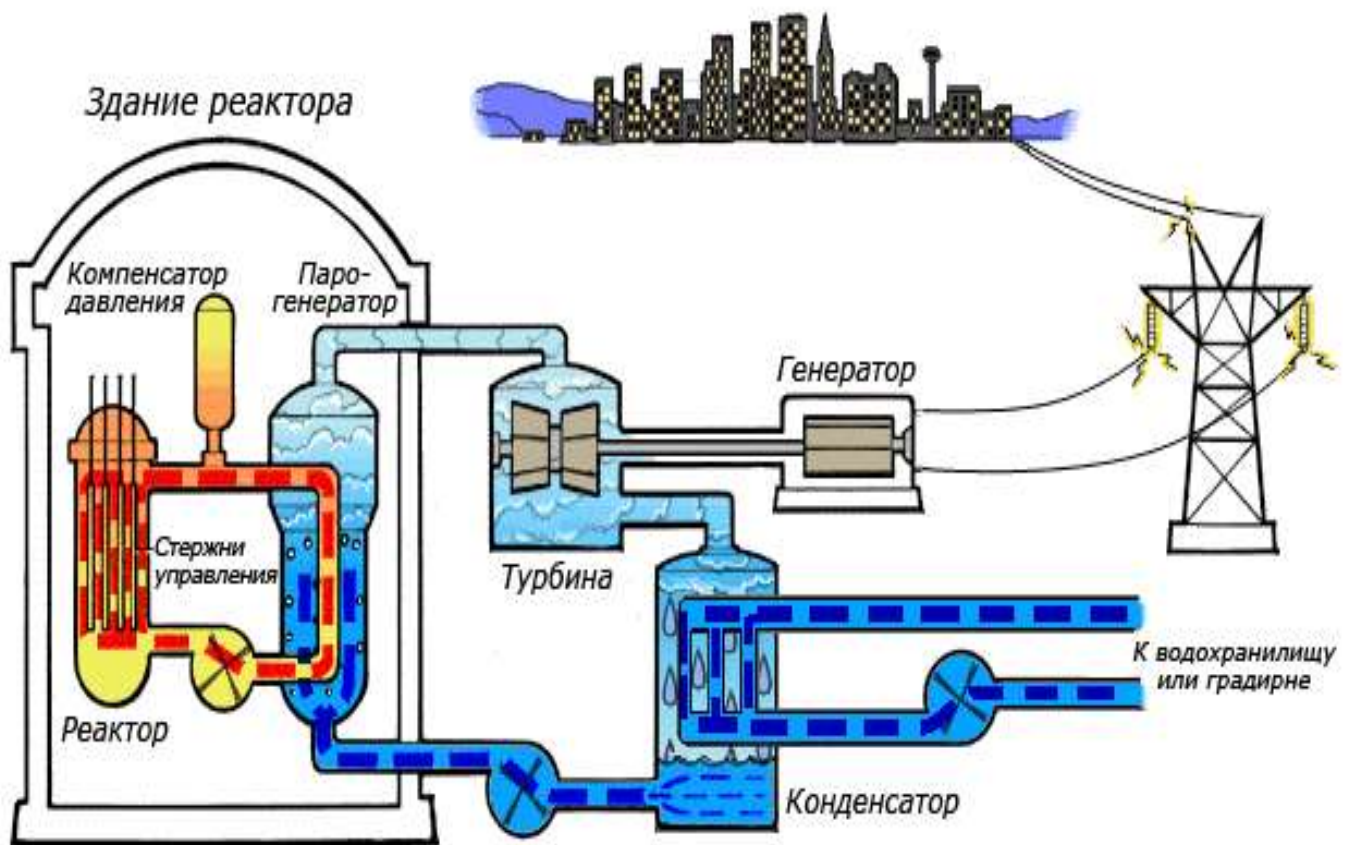


Схема процессов в ядерном реакторе.



Принцип работы АЭС.



Вывод

При работе над данной темой мы изучили типы ядерных реакторов, и принцип их работы.

