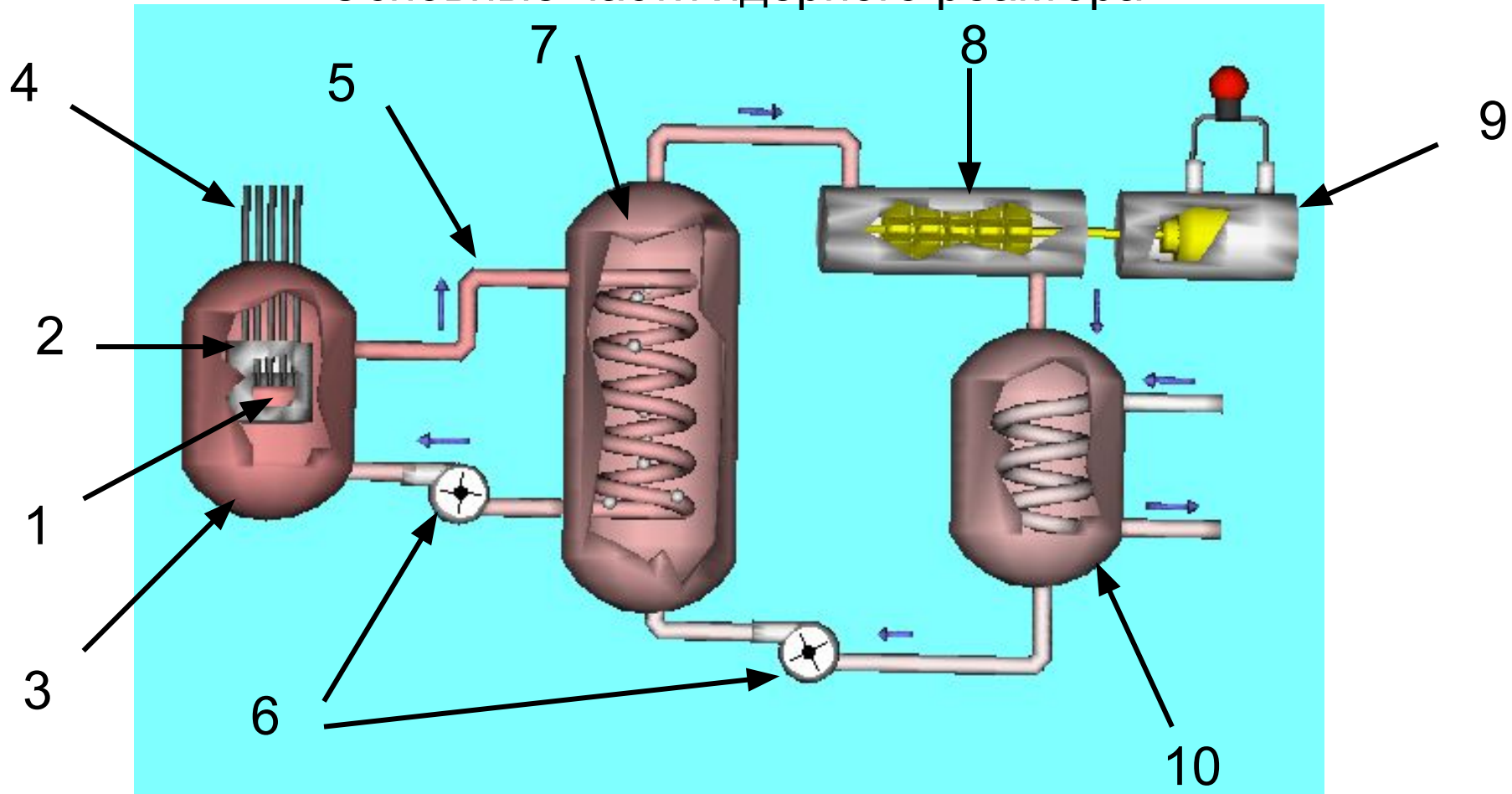


Ядерный реактор.

Атомная энергетика.

- **Ядерный реактор** – устройство для осуществления управляемой цепной реакции.
- Ядерное топливо – делящееся вещество (уран-235)
- Реактор на медленных нейтронах (уран-235)

Основные части ядерного реактора.



1 – активная зона
2 – отражатель
3 – защита

4 – регулирующие стержни
5 – теплоноситель
6 - насосы

7 – теплообменник
8 – турбина
9 – генератор
10 - конденсатор

Преобразование энергии.

- Часть $E_{\text{вн.}}$ энергии ядер
- ▼
- $E_{\text{к}}$ осколков и нейтронов
- ▼
- $E_{\text{вн.}}$ воды
- ▼
- $E_{\text{вн.}}$ пара
- ▼
- $E_{\text{к}}$ пара
- ▼
- $E_{\text{к}}$ ротора турбины и генератора
- ▼
- $E_{\text{электр.}}$

- 1942 г – первый ядерный реактор (США, Ферми)
- 1946 г . - первый реактор в СССР, Курчатов)
- 1954 г. – первая АЭС в СССР (Обнинская)
- 1957 г. – создание МАГАТЭ (Международное АГенство по АТомной Энергетике)
- 17% электроэнергии в России вырабатывается на АЭС (2006 г.)
- 80 % электроэнергии в Литве вырабатывается на АЭС