



# **ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ**

## **ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ**



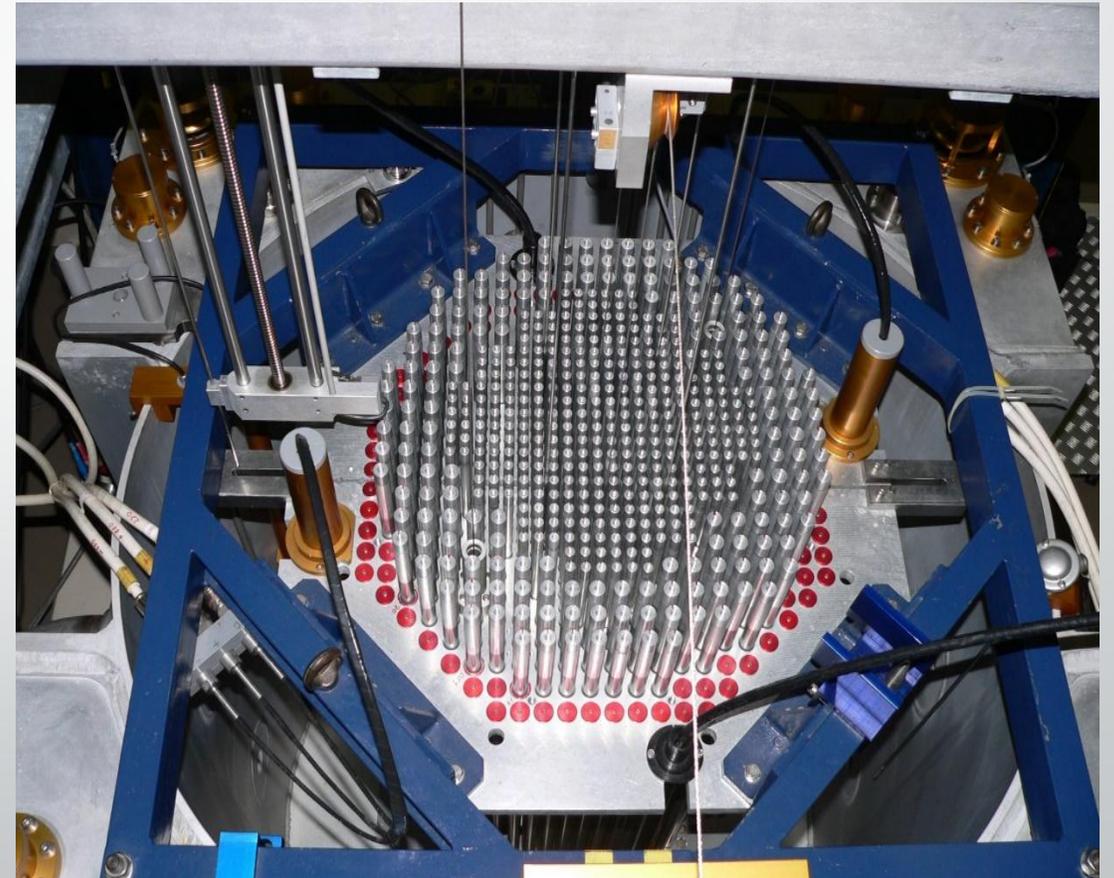
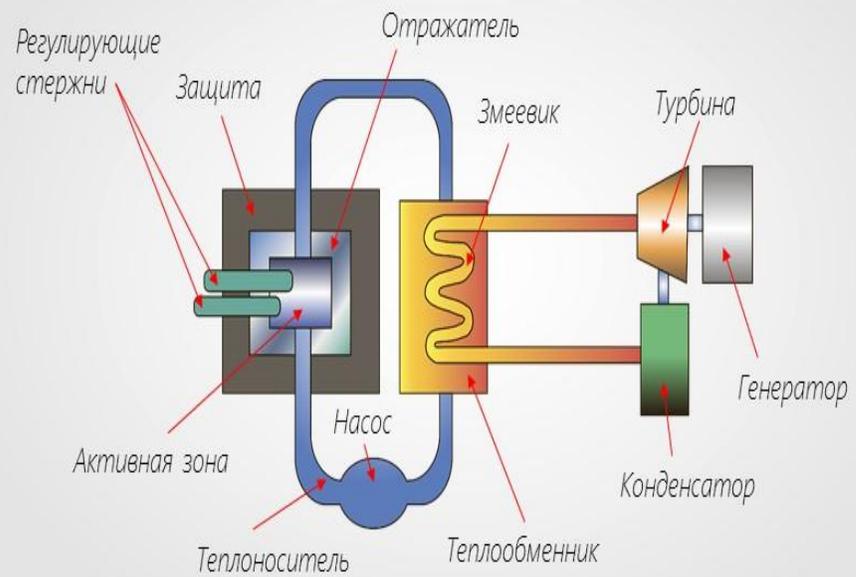
**Ядерный реактор –**  
это устройство, предназначенное для  
осуществления управляемой ядерной  
реакции.

В нем осуществляется управляемая  
цепная ядерная реакция,  
сопровождающаяся выделением  
энергии.

# Схема устройства ядерного реактора на медленных нейтронах

## Ядерный реактор

Реактор на медленных нейтронах

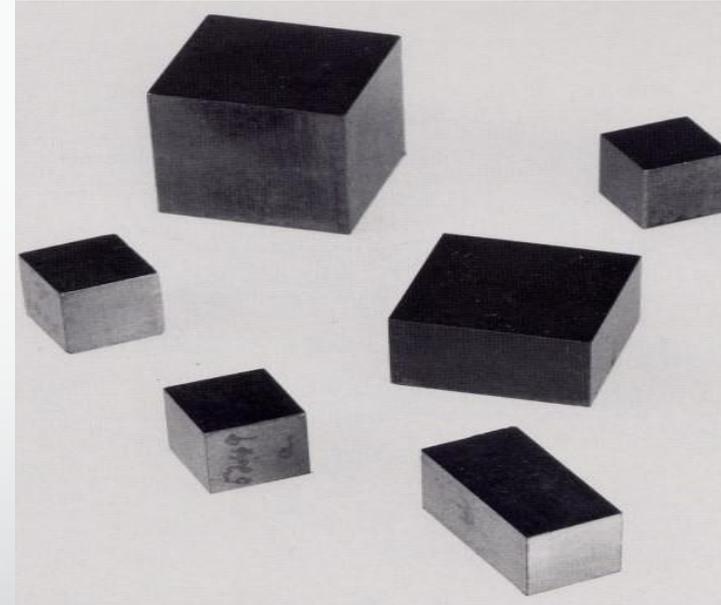
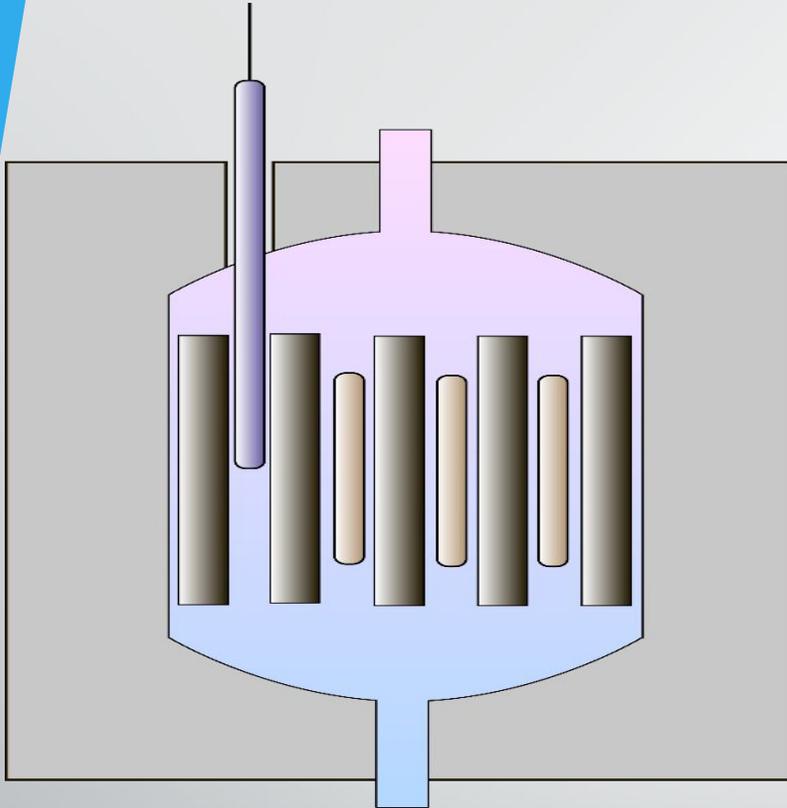




Топливом ядерных реакторов естественный уран, в котором концентрация урана-235 составляет 0,7 % либо "обогащенный" уран т.е. увеличивают процентное содержание в нем урана -235 (до 5%).

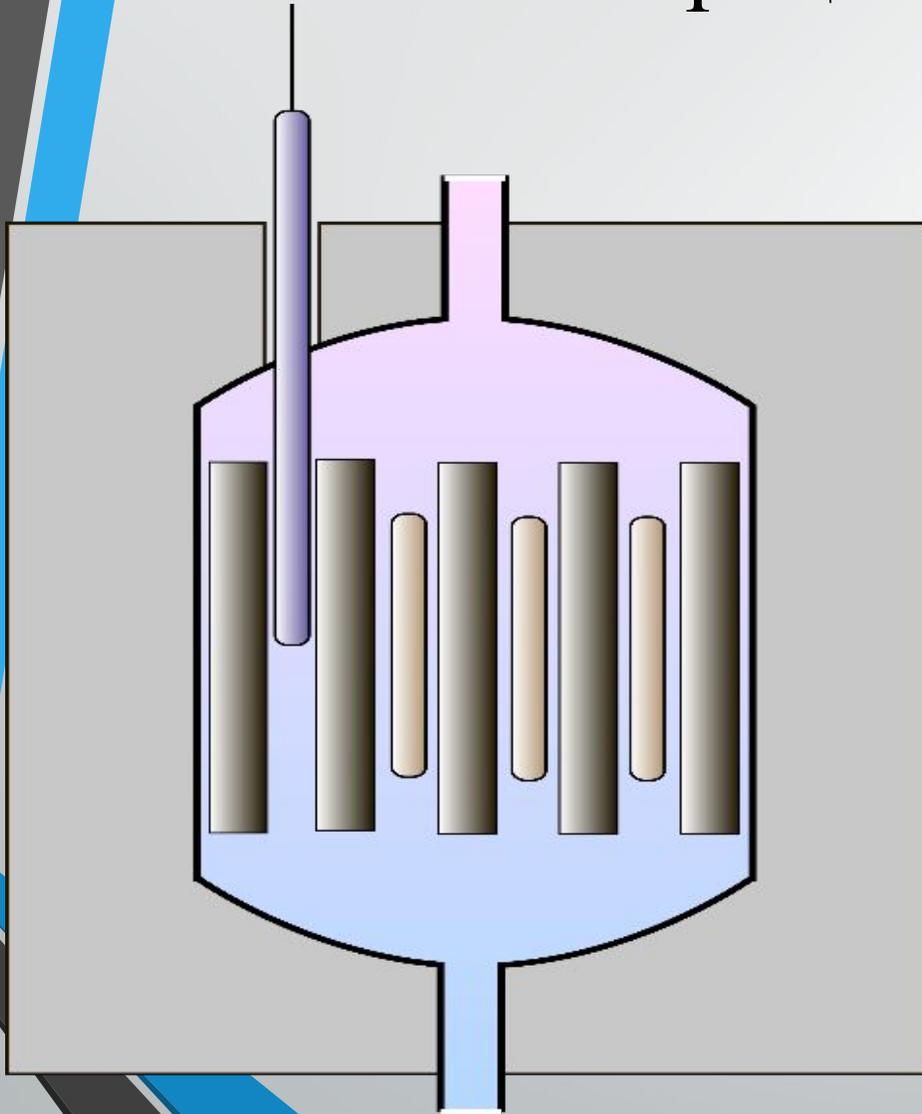
Поэтому реактор, работающий на этом изотопе урана, называется реактором на медленных нейтронах.

# Реактор на медленных нейтронах



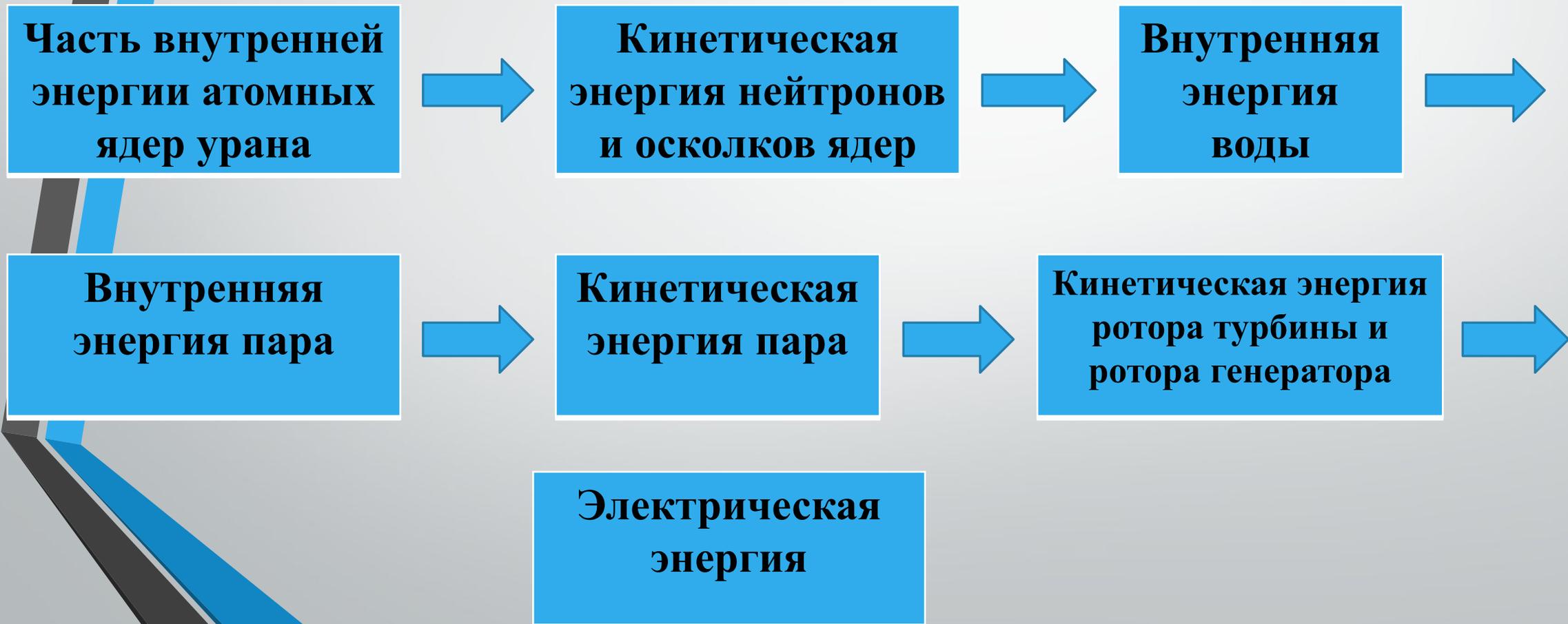
Уран-235

**Активная зона** — место, где протекает основной процесс превращения ядер



- 1 — управляющий стержень;
- 2 — биологическая защита;
- 3 — теплоизоляция;
- 4 — замедлитель;
- 5 — ядерное топливо.

При получении электрического тока на атомных электростанциях происходят следующие преобразования энергии:



Так поэтапно энергия разорвавшегося ядра  
превращается в электроэнергию





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**