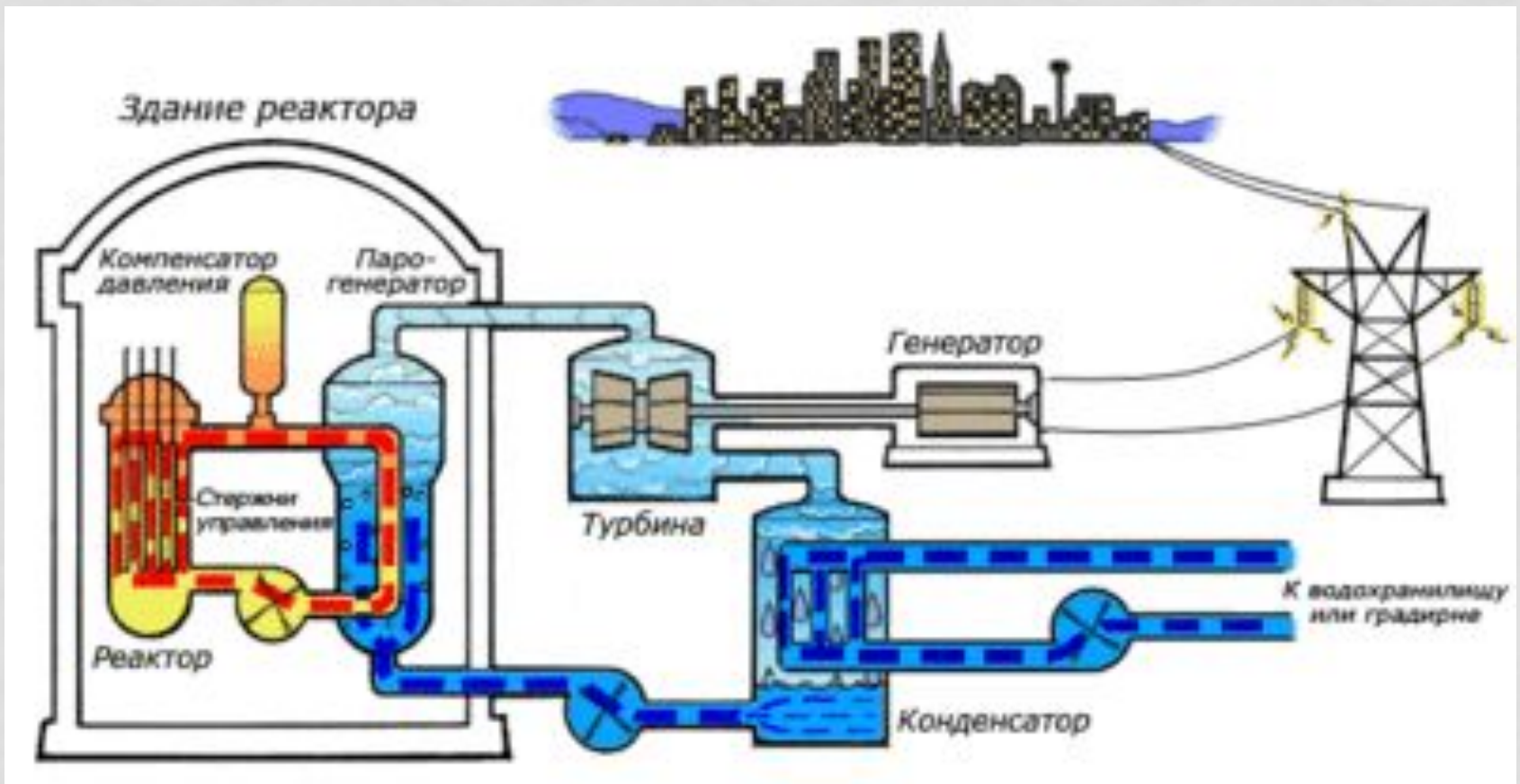


ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭС

Линник Кирилл Юрьевич

Схема работы АЭС



Конденсатор

Теплообменник, в котором осуществляется процесс конденсации, процесс фазового перехода теплоносителя из парообразного состояния в жидкое за счёт отвода тепла более холодным теплоносителем.

Принцип действия атомного реактора.

При распаде урана U^{235} происходит выделение тепла, сопровождаемое выбросом двух-трех нейтронов. По статистическим данным – 2,5. Эти нейтроны сталкиваются с другими атомами урана U^{235} . При столкновении уран U^{235} превращается в нестабильный изотоп U^{236} , который практически сразу же распадается на Kr^{92} и Ba^{141} + эти самые 2-3 нейтрона. Распад сопровождается выделением энергии в виде гамма излучения и тепла.

Компенсатор давления

Технический сосуд под давлением со специальной конструкцией, обеспечивающей компенсацию изменения объёма воды в замкнутом контуре при её нагревании. Он является конструктивной особенностью двухконтурных реакторов с водой под давлением в качестве теплоносителя (в том числе тяжёловодных). Также компенсатор обеспечивает нужное давление.

Парогенератор

Теплообменный аппарат для производства водяного пара с давлением выше атмосферного за счёт теплоты первичного теплоносителя, поступающего из ядерного реактора.

Турбина

Паровая турбина является двигателем современных мощных тепловых электрических станций.

Принцип работы

Тепловая энергия сначала превращается в энергию движения потока газа или пара (кинетическую энергию парового или газового потока), а затем эта -последняя превращается в механическую работу.

Турбогенератор

Работающий в паре с турбиной синхронный генератор. Основная функция в преобразовании механической энергии вращения паровой или газовой турбины в электрическую. Механическая энергия от турбины преобразуется в электрическую посредством вращающегося магнитного поля ротора в статоре.