

Атомные электростанции

Атомные электростанции – АЭС – это тепловые электростанции. На атомных электростанциях в виде источника используется энергия управляемых ядерных реакций. Единичная мощность энергоблоков АЭС достигает 1,5 ГВт.

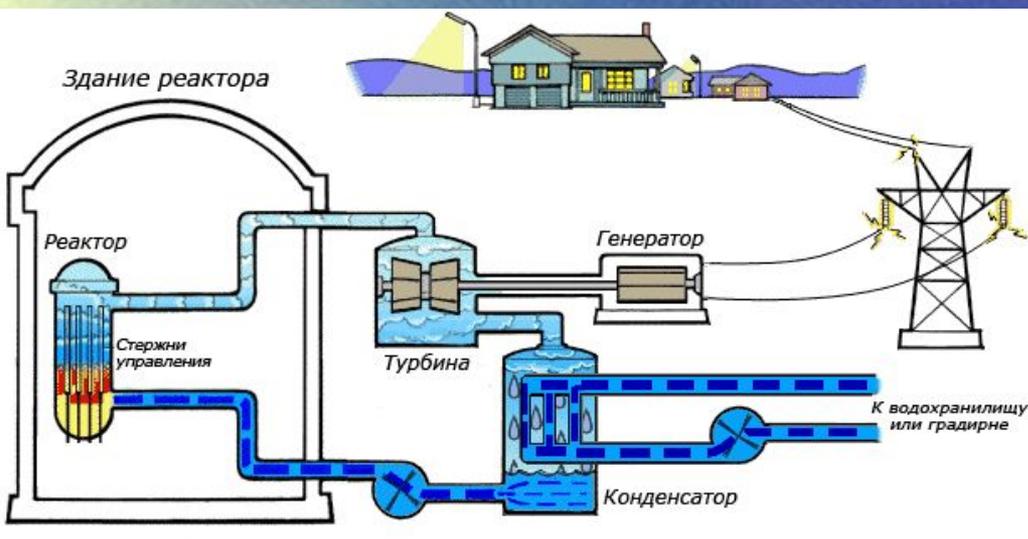


ВИДЫ ТОПЛИВА АЭС

В качестве распространенного топлива для атомных электростанций применяется UU – уран. При цепной реакции деления ядерного вещества выделяется значительное количество тепловой энергии, используемое для генерации электроэнергии.



Принцип действия АЭС



При делении ядер урана образуются быстрые нейтроны. Через теплоноситель При делении ядер урана образуются быстрые нейтроны. Через теплоноситель энергия поступает в парогенератор. Пар высокого давления направляется в турбогенераторы При делении ядер урана образуются быстрые нейтроны. Через теплоноситель энергия поступает в парогенератор. Пар высокого давления направляется в турбогенераторы.

АЭС-ЭКОЛОГИЯ



Атомные электростанции – АЭС не выбрасывают в атмосферу дымовых газов. На АЭС отсутствуют отходы в виде золы. Атомные электростанции – АЭС не выбрасывают в атмосферу дымовых газов. На АЭС отсутствуют отходы в виде золы и шлаков. Атомные электростанции – АЭС не выбрасывают в атмосферу дымовых газов. На АЭС отсутствуют отходы в виде золы и шлаков. Проблемы на атомных электростанциях это избыточные количества

Как защитить всё живое?



Чтобы защитить людей и атмосферу от радиоактивных выбросов на атомных электростанциях принимают специальные меры:

- улучшение надежности оборудования АЭС,
- дублирование уязвимых систем,
- высокие требования к квалификации персонала,
- защита и охрана от внешних воздействий.

АЭС в США

Beaver Valley

Местоположение: PA
Оператор: FirstEnergy
Конфигурация: 2 X 888 МВт ядерные реакторы с водяным охлаждением под давлением
Ввод в эксплуатацию: 1976-1987



Limerick

Местоположение: PA
Оператор: Exelon Nuclear
Конфигурация: 2 X 1,143 МВт ядерные реакторы с кипящей водой
Ввод в эксплуатацию: 1986-1990



АЭС в Великобритании



Hunterston-B

Местоположение: Ayrshire

Оператор: British Energy plc

Конфигурация: 2 X 625 МВт

усовершенствованный реактор с газовым охлаждением

Ввод в эксплуатацию: 1976, 1977



Hunterston-A

Местоположение: Ayrshire

Оператор: British Nuclear Fuels Ltd

Конфигурация: 2 X 160 МВт GCR

Ввод в эксплуатацию: 1964
(остановлена в 1989-1990)

Комментарий:

По завершении строительства это была самая мощная атомная электростанция в мире

АЭС в Германии



Кольская АЭС

Станция состоит из четырёх энергоблоков Станция состоит из четырёх энергоблоков, с реакторами типа ВВЭР-440 Станция состоит из четырёх энергоблоков, с реакторами типа ВВЭР-440 и турбинами К-220-44-3 Харьковского Турбинного Завода Станция состоит из четырёх энергоблоков, с реакторами типа ВВЭР-440 и турбинами К-220-44-3 Харьковского Турбинного Завода и генераторами ТВВ-220-2АУЗ



Ленинградская АЭС



С начала 2008 года Ленинградской АЭС выработано 9 миллиардов 547 миллионов кВт-часов электроэнергии или 100,4% от планового задания ФСТ с дополнительной выработкой в объеме 40,4 миллиона кВт-часов.

БОЛЬ СТРАНЫ

“О ЧЕРНОБЫЛЕ”

То, друзья, не сказка – это была
Есть на свете город Чернобыль
От рентгенов здесь звенит сосновый лес
Пыль звенит, нет в мире звонче мест.
Но собрался здесь такой народ
Им не надо лозунгов “вперед”
И не ждут здесь окончанья смен
Им не важно сколько здесь рентген.
Этим людям в пояс поклонюсь
Только почему же гложет грусть?!
Только на глазах моих слеза
Только не сказать “туда нельзя”
“Не свети”, прошу сосновый лес
Здесь опять работает АЭС
И реактор спрятан за стеной
Но один вопрос “какой ценой”.



Послесловие

АЭС – это хорошее, выгодное и практически чистое производство электроэнергии. Но пример Чернобыля заставляет задуматься о безопасности на таких предприятиях.

Спасибо за внимание!