

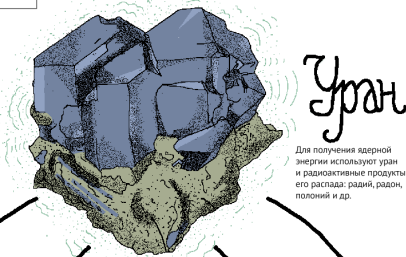
Развитие и перспективы атомной энергетики в мире

Ежегодный прирост мирового энергопотребления заставляет страны увеличивать энергоёмкости, в том числе и за счёт атомной энергии



Что такое атомная энергия и её применение

Атомная (ядерная) энергия – энергия, содержащаяся в атомных ядрах и выделяемая при ядерных реакциях и радиоактивном распаде



Для получения ядерной энергии используют уран и радиоактивные продукты его распада: радий, радон, полоний и др.

Применение ядерной энергии в мирных целях:



АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И АЭС

Атомная (ядерная) энергетика – это отрасль, занимающаяся производством электрической и тепловой энергии на атомных электрических станциях (АЭС)



457 ядерных реакторов общей мощностью 380,3 ГВт

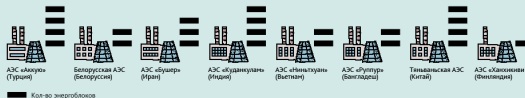
46 реакторов с суммарной выработкой мощностью 691 ТВт·ч в строении

* По данным Всемирной атомной ассоциации на март 2015 г.

ТИПЫ РЕАКТОРОВ



СТРОИТЕЛЬСТВО АЭС С УЧАСТИЕМ РОССИИ



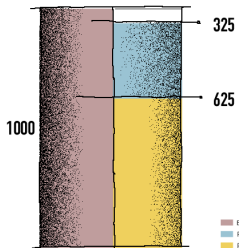
СТРАНЫ ПО ДОЛЕ АЭС В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, 2014 Г., (%)



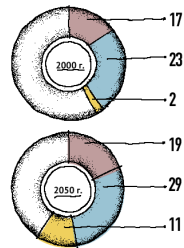
Развитие атомной энергетики в мире

ЕЖЕГОДНЫЙ ПРИРОСТ МИРОВОГО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ – 2.1%

Прогнозируемая мощность в 2050 г., ТВт (млн)

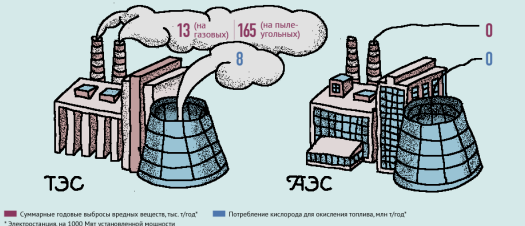


ДОЛЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА РЫНКЕ, (%)



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Одной из мер по борьбе с глобальным потеплением признано более широкое использование неуглеродных и возобновляемых источников энергии, в том числе атомной энергетики



Для обеспечения радиационной безопасности АЭС оборудуют специальной приточно-вытяжной системой вентиляции и фильтрами, а вода, используемая для охлаждения конденсаторов турбин, сбрасывается в искусственно созданные водоохладительные сооружения

Безопасность АЭС (на российском примере)
Все российские АЭС эксплуатируются надежно. За последние 16 лет не зафиксировано ни одного серьезного нарушения безопасности

Высокая степень безопасности АЭС России обеспечена:
- принципом самонастраиваемости реакторной установки
- наличием нескольких барьеров безопасности
- многократным дублированием каналов безопасности
- активными системами безопасности (требующими вмешательства человека и наличия источника энергозапасания)
- пассивными системами безопасности (не требующими вмешательства человека и источника энергии)

