

# Атомная электростанция



# Производство электроэнергии

- Производство электроэнергии
- На сегодняшний день в нашей стране эксплуатируется 10 атомных электростанций (в общей сложности 32 энергоблока установленной мощностью 24,2 ГВт), которые вырабатывают около 16% всего производимого электричества. При этом в Европейской части России доля атомной энергетики достигает 30%, а на Северо-Западе — 37%. Организационно все АЭС являются филиалами ОАО «Концерн «Росэнергоатом» (входит в состав подконтрольного Госкорпорации «Росатом» ОАО «Атомэнергпром»), который является второй в Европе энергетической компанией по объему атомной генерации, уступая лишь французской EDF, и первой по объему генерации внутри страны.



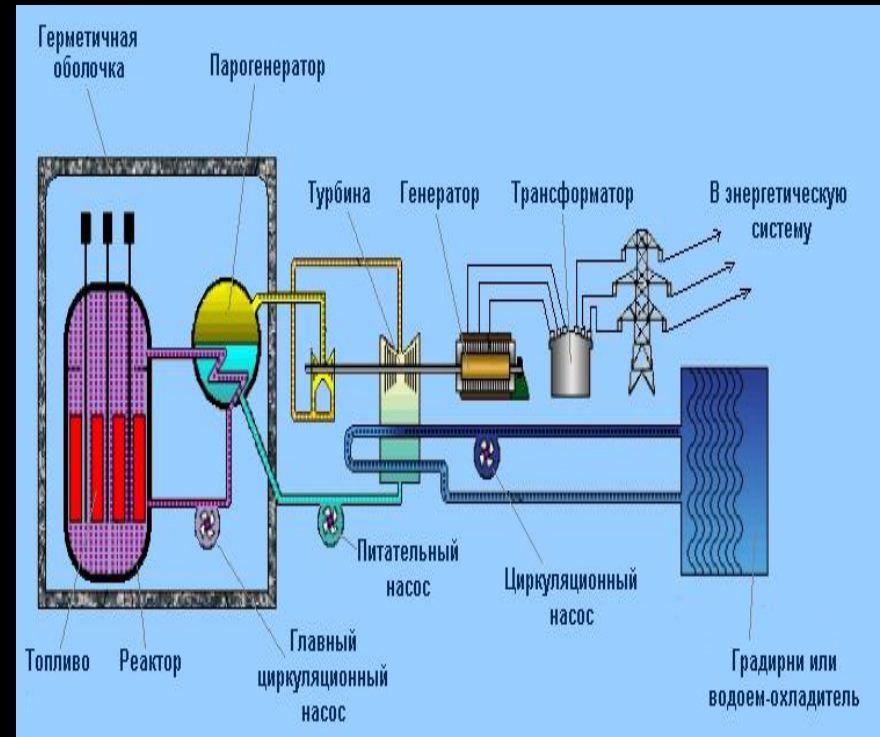
# Специальные меры:

---

- Атомные электростанции – АЭС – экология
- 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 тепла и хранение радиоактивных отходов. Что бы 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.
- Атомные электростанции окружают санитарно - защитная зона.

# АЭС

- АЭС России вносят заметный вклад в борьбу с глобальным потеплением. Благодаря их работе ежегодно предотвращается выброс в атмосферу 210 млн тонн углекислого газа. Всего же мировая атомная энергетика предотвращает образование 3,4 млрд тонн CO<sub>2</sub>: около 900 млн тонн в США, 1,2 млрд тонн — в Европе, 440 млн тонн — в Японии, 90 млн тонн — в Китае.



# Экспорт и импорт электроэнергии

---

- В составе Госкорпорации «Росатом» активно действует компания ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» - динамично развивающаяся электроэнергетическая компания, контролирующая ряд генерирующих и распределительных энергетических активов в России и за рубежом. Их суммарная установленная мощность составляет около 18 тыс. МВт.

В частности, с 2003 года под управлением компании находится Армянская АЭС (Мецамор, Армения) с двумя энергоблоками ВВЭР-440 (в 1989 году оба блока были остановлены, в 1995 году второй блок был снова введен в эксплуатацию). Станция вырабатывает около 30 % всей производимой в Армении электроэнергии.

В собственности Госкорпорации «Росатом» находятся 33,3965 % уставного капитала компании. Основные направления деятельности ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС»: организация трансграничных поставок электроэнергии для устойчивого снабжения российских и зарубежных потребителей, эффективная инвестиционная деятельность, расширение спектра предоставляемых услуг.

# Классификация

- **По типу реакторов**
- Атомные электростанции классифицируются в соответствии с установленными на них реакторами:
- Реакторы на тепловых нейтронах, использующие специальные замедлители для увеличения вероятности поглощения нейтрона ядрами атомов топлива
  - Реакторы на лёгкой воде
  - Реакторы на тяжёлой воде
- Реакторы на быстрых нейтронах
- Субкритические реакторы, использующие внешние источники нейтронов
- Термоядерные реакторы
- **[править]** По виду отпускаемой энергии
- Атомные станции по виду отпускаемой энергии можно разделить на:
- Атомные электростанции (АЭС), предназначенные для выработки только электроэнергии
- Атомные теплоэлектроцентрали (АТЭЦ), вырабатывающие как электроэнергию, так и тепловую энергию
- Однако на всех атомных станциях России есть теплофикационные установки, предназначенные для подогрева сетевой воды.



# Перспективы

- Несмотря на указанные недостатки, атомная энергия представляется самой перспективной. Альтернативные способы получения энергии, за счёт энергии [приливов](#) Несмотря на указанные недостатки, атомная энергия представляется самой перспективной. Альтернативные способы получения энергии, за счёт энергии приливов, [ветра](#) Несмотря на указанные недостатки, атомная энергия представляется самой перспективной. Альтернативные способы получения энергии, за счёт энергии приливов, ветра, [Солнца](#) Несмотря на указанные недостатки, атомная энергия представляется самой перспективной. Альтернативные способы получения энергии, за счёт энергии приливов, ветра, Солнца, [геотермальных источников](#) Несмотря на указанные недостатки, атомная энергия представляется самой перспективной. Альтернативные способы получения энергии, за счёт энергии приливов, ветра, Солнца, геотермальных источников и др. на данный момент отличаются невысоким уровнем добываемой энергии и её низкой концентрацией. К тому же данные виды получения энергии несут в себе собственные риски для [экологии](#) Несмотря на указанные недостатки, атомная энергия представляется самой перспективной. Альтернативные способы получения энергии, за счёт энергии приливов, ветра, Солнца, геотермальных источников и др. на данный момент отличаются невысоким уровнем добываемой энергии и её низкой концентрацией. К тому же данные виды получения энергии несут в себе собственные риски для экологии и туризма («грязное» производство [фотоэлектрических элементов](#) Несмотря на указанные недостатки, атомная энергия представляется самой перспективной. Альтернативные способы получения энергии, за счёт энергии приливов, ветра, Солнца, геотермальных источников и др. на данный момент отличаются невысоким уровнем добываемой энергии и её низкой концентрацией. К тому же данные виды получения энергии несут в себе собственные риски для экологии и туризма («грязное» производство фотоэлектрических элементов, опасность ветряных станций для птиц [14]

