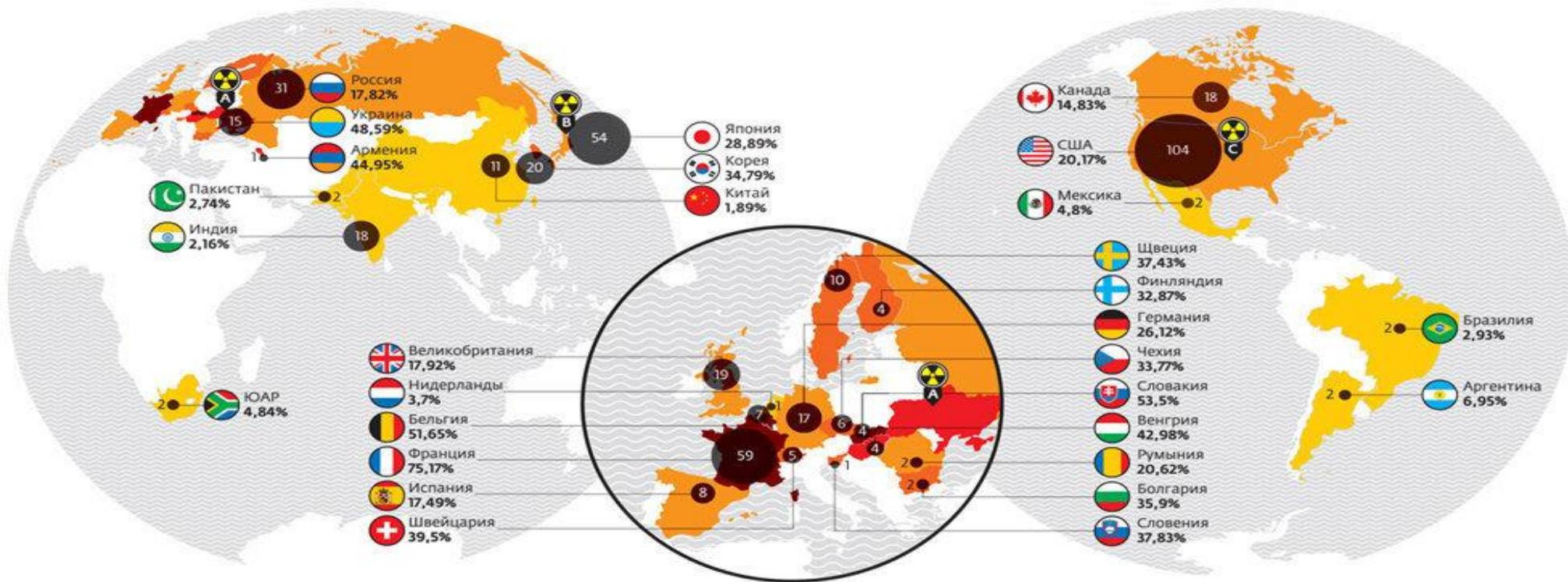


# Ядерная энергетика

---



# мире



26 апреля 1986 г.  
Чернобыльская АЭС, СССР

Взрыв реактора привел к разрушению четвертого энергоблока станции. В окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ. В течение первых трех месяцев после аварии погиб 31 чел. Были эвакуированы более 115 тыс. чел. из 30-километровой зоны вокруг АЭС. Экономический ущерб от аварии составил сотни млрд долл.



11 марта 2011 г.  
АЭС Фукусима-1, Япония

Сильнейшее землетрясение и удар цунами привели к взрыву на АЭС. Вышли из строя внешние средства электроснабжения и резервные дизельные электростанции, что привело к отказу систем нормального и аварийного охлаждения и расплавлению активной зоны реакторов на 1, 2 и 3 энергоблоках. 12 и 14 марта на АЭС произошло еще два взрыва. Из 30-км зоны эвакуированы свыше 200 тыс. чел.



28 марта 1979 г.  
АЭС Три-Майл-Айленд, Пенсильвания, США

Отказ питательных насосов во втором контуре системы охлаждения реактора привел к прекращению подачи воды в оба парогенератора. Была серьезно повреждена активная зона реактора, часть ядерного топлива расплавилась. Эвакуация населения не проводилась. Устранение последствий аварии обошлось в 975 млн долл.

Доля атомной энергии в общем энергопотреблении страны



# АЭС на территории Украины



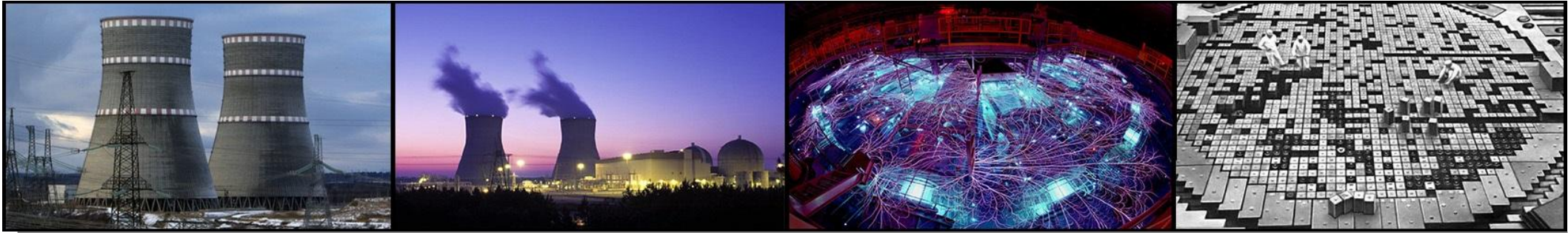


# Возможные усовершенствования ядерных реакторов в Украине

---

В данном подразделе мы рассмотрим несколько возможных типов усовершенствования ядерных реакторов Украины. Если быть точнее мы представим несколько современных реакторов, используемых в передовых странах мира:

1. **Реактор APWR** мощностью 1500 МВт был разработан четырьмя предприятиями с «Mitsubishi» и (ранее) «Westinghouse». Обладает гибридными свойствами безопасности. Упрощён в строительстве и эксплуатации.
2. **Реактор ВВЭР-91**. Мощность достигает 1000 МВт. Разработан российской компанией – «Атомстройэкспорт». Реактор обладает улучшенными свойствами безопасности.
3. **Реакторы третьего поколения ABWR** (Улучшенный кипящий водяной реактор). Первый из них был разработан в Японии в 1996 году на электростанции Касивадзаки-Карива. Реакторы данного типа обладают следующими свойствами:
  - Большой коэффициент полезного действия.
  - Меньшее количество отходов.
  - Упрощенные строительство и эксплуатация.



Так же из возможных реакторов для замены в пример можно привести следующие:

- **Реактор EPR (PWR)**, разработанный совместными усилиями Франции и Германии, обладающий мощностью 1550-1750 МВт. Данный проект является эволюционным за счёт таких свойств как Улучшенная безопасность, высокая эффективность использования топлива и большое количество вырабатываемой энергии.

- **Модульный реактор GT-MHR**, совместный международный проект, осуществляемый в России.

Мощность каждого модуля в котором составляет 285 МВт. Имеет высокий коэффициент полезного действия, свойства пассивной безопасности. Ключевой особенностью является низкая стоимость реализации.

**Что ж, сейчас нам остаётся только надеяться, что данная отрасль не потеряется, как и множество других светлых идей. И будет развиваться в нашем государстве с годами всё сильнее.**

---

**Благодарю за внимание, надеюсь  
данный материал оказался  
полезным. Можете задавать  
интересующие вас вопросы по  
теме.**