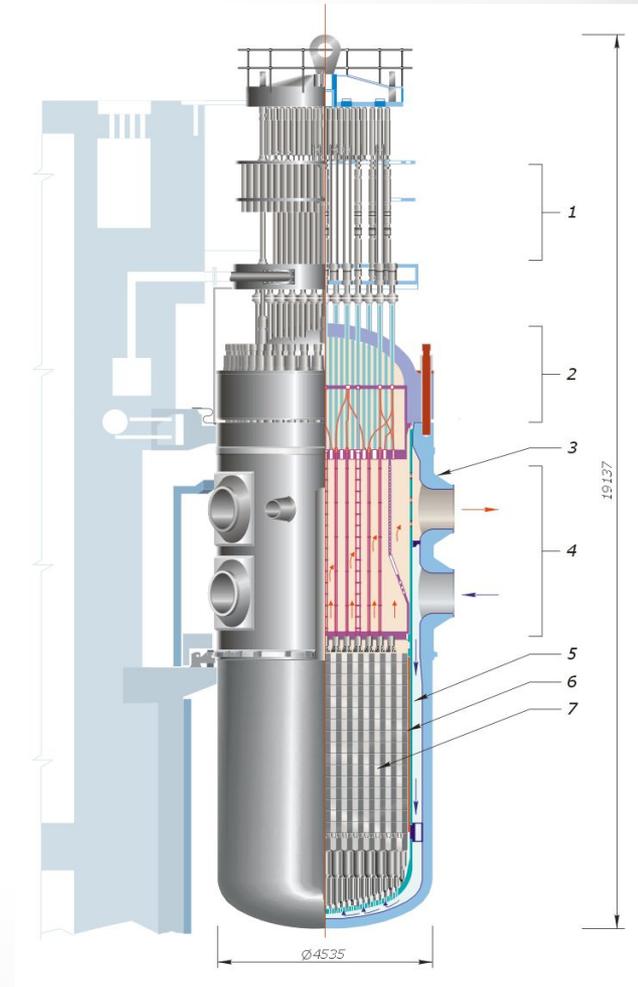


# Топ-5 самых перспективных разработок атомной отрасли

**СТУДИЯ “МКОУ ПОРОТНИКОВСКАЯ СОШ”**

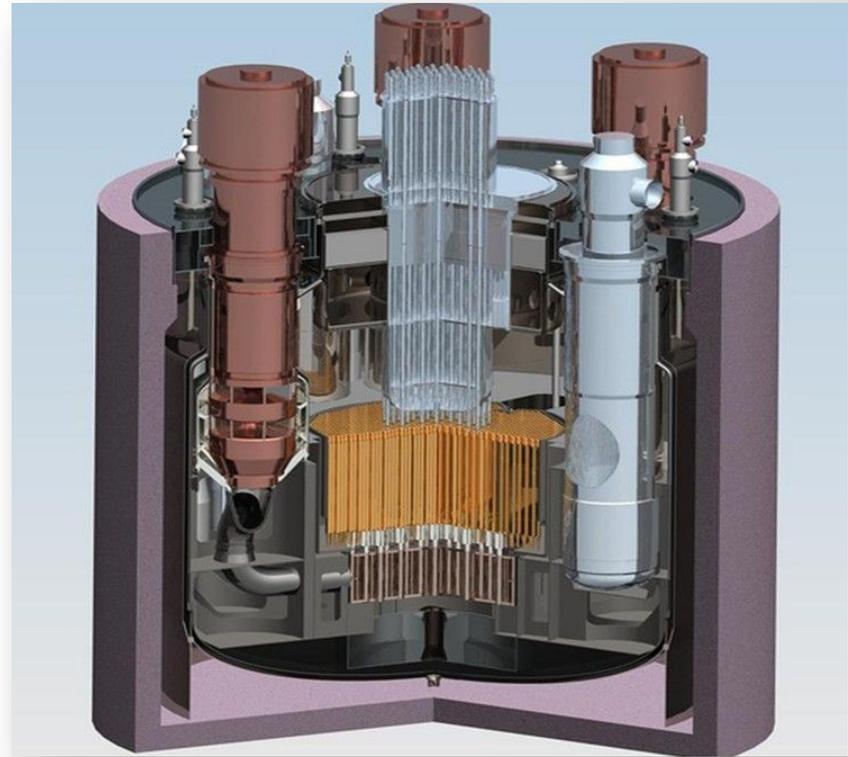
# Водо-водяной энергетический реактор

ВВЭР (Водо-Водяной Энергетический Реактор) — водо-водяной корпусной энергетический ядерный реактор с водой под давлением, представитель одной из наиболее удачных ветвей развития ядерных энергетических установок, получивших широкое распространение в мире. Первый советский ВВЭР (ВВЭР-210) был введён в эксплуатацию в 1964 году на первом энергоблоке Нововоронежской АЭС. Первой зарубежной станцией с реактором ВВЭР-210 стала введённая в работу в 1966 году АЭС Райнсберг (ГДР).



# Реактор на быстрых нейтронах -

- Это ядерный реактор, в активной зоне которого нет замедлителей нейтронов и спектр нейтронов близок к энергии нейтронов деления ( $\sim 10^5$  эВ). Нейтроны этих энергий называют быстрыми, отсюда и название этого типа реакторов.
- В коммерческих проектах реакторов на быстрых нейтронах, как правило, используются конструктивные схемы с жидкометаллическим теплоносителем. Обычно это или жидкий натрий, или эвтектический сплав (точнее жидкая смесь) свинца с висмутом. Экспериментальные реакторы на быстрых нейтронах появились в 1950-е годы. В 1960—80-е годы работы по созданию промышленных реакторов на быстрых нейтронах активно велись в США, СССР и ряде европейских стран.



# Тепловыделяющая сборка

- **Машиностроительное изделие, содержащее делящиеся вещества и предназначенное для получения тепловой энергии в ядерном реакторе за счёт осуществления управляемой ядерной реакции.**

**Основные конструктивные особенности отечественной конструкции ТВС связаны, прежде всего, с формой её поперечного сечения. В отличие от мировых аналогов, базирующихся на прямоугольной форме, ТВС ВВЭР-1000 имеет гексагональное (шестигранное) сечение. При прочих равных условиях гексагональная форма ТВС обеспечивает более высокую однородность поля расположения твэлов и гарантирует сохранность ТВС во время транспортно-технологических операции при её изготовлении и при эксплуатации на АЭС.**



# Ядерная судовая энергетическая установка

- совокупность устройств для получения тепловой, электрической или механической энергии как результата управляемой ядерной реакции, осуществляемой в ядерном реакторе. Корабельные (судовые) ядерные энергоблоки, а также плавучая атомная электростанция, наряду с одним или несколькими реакторами включают такие элементы, как парогенераторы, паровые турбины, приводимые ими в действие электрические генераторы, а также трубопроводы, насосы и другое вспомогательное оборудование.



# Атомная теплоэлектроцентраль

- - атомная электростанция, предназначенная для производства электрической энергии и тепла в виде пара и горячей воды.

В настоящее время в России действует только одна атомная теплоэлектроцентраль — Билибинская АЭС.

В долгосрочной перспективе атомные теплоэнергоисточники должны занять ведущее место в тепло- и электрификации крупных городов, расположенных в северных регионах.

