

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВВЭР

Коротаев Е. А., Шардыко А. С. – студенты
 Научный руководитель Нагорнов В. Н., к. э. н., доцент кафедры
 «Экономика и организация энергетики»,
 Белорусский национальный технический университет,
 г. Минск, Республика Беларусь

Основными технологическими составляющими АЭС являются ядерный остров и традиционный остров (рисунок 1). Ядерный остров объединяет основные и вспомогательные технологии преобразования ядерной энергии в тепловую, а также технологии, обеспечивающие ядерную и радиационную безопасность этого преобразования. Традиционный остров объединяет технологии традиционной тепловой электростанции – преобразование тепловой энергии в электрическую и тепловую. Включает в себя турбогенераторную, электротехническую и теплофикационную части.



Рисунок 1 – Технология АЭС с ВВЭР

Турбогенераторная часть обеспечивает преобразование тепловой энергии в электрическую. Электротехническая часть преобразует значения параметров электроэнергии на клеммах основного генератора в значения, пригодные для внешнего потребителя (энергосистемы) и для собственных нужд. Теплофикационная часть обеспечивает подачу тепла потребителям региона, где расположена АЭС, а также для собственных нужд. Весь технологический процесс преобразования ядерной энергии в электрическую и теплофикационную находится под контролем автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП).

Научными, конструкторскими, производственными организациями и предприятиями атомной отрасли осуществляется постоянное совершенствование существующих конструкций тепловыделяющих сборок; проводятся работы по созданию новых ТВС с улучшенными технико-экономическими характеристиками, соответствующими характеристикам топлива ведущих мировых производителей; осуществляется научно-техническое сопровождение внедрения нового топлива на АЭС.