

Белорусская АЭС



Безопасность Белорусской АЭС.

Вокруг этого вопроса существует целый ряд домыслов и слухов.

Основой проекта Белорусской АЭС является российский проект, строящейся Балтийской

АЭС, так называемый серийный проект АЭС-2006. Данный проект – результат эволюционного развития наиболее распространённого и, как следствие, наиболее технически совершенного типа станций (водяными энергетическими реакторами).

Данный тип станций относится к самому современному поколению III+, в основу обеспечения безопасности которых положено 9 принципов, в том числе: принцип глубокоэшелонированной защиты, барьеры безопасности, многократное дублирование каналов безопасности. Особое внимание уделяется повышению культуры безопасности на всех этапах жизненного цикла станции.

Выстроена система из четырёх барьеров на пути ионизирующего излучения. В качестве топлива используется U235 в виде топливных матриц, которые по форме и фактуре напоминают медицинскую таблетку.

Реактор представляет собой вертикальную ёмкость высотой порядка 12 метров и диаметром 4,5 метра, выполненную из высококачественной стали диаметром от 22 до 28 сантиметров (*для примера: лобовая броня самого эффективного танка Второй Мировой войны Т-34 составляла всего 4,5 сантиметра*).

Особенностями данной системы является: использование самозащищённого реактора, который способен без участия человека в случае аварийной ситуации привести его в безопасное состояние. Подобную систему можно сравнить с автопилотом, который может самостоятельно посадить самолет.

При проектировании строительства станции используется опыт строительства на АЭС «Фукусима», носившей комбинированный характер. Что там произошло? Произошло землетрясение, как реакция на которое, автоматика станции заглушила реакторы. Вместе с тем, реактор – это твёрдое тело, нагретое до высокой температуры и остыть оно мгновенно не может. Поэтому для охлаждения использовалась

система прокачки холодной воды, а поскольку реактор был отключен, то его снабжение обеспечивали дизельгенераторы, отделённые от моря девятиметровой стеной. В результате землетрясения образовалось цунами высотой более 10 метров, что привело к отказу систем охлаждения. В результате перекала циркониевых стержней в воде, произошел распад на водород и кислород, что привело к цепочке последующих взрывов и разгерметизации реакторов.

С целью предупреждения подобных событий предусмотрена пассивная система охлаждения, которая способна охладить реактор до внешней температуры.

Под реактором установлена уникальная система локализации расплава, позволяющая собрать и привести в безопасное состояние любой аварийный выброс.

В Беларуси создана национальная система нормативного правового регулирования в сфере использования атомной энергии. Выстроены правовая основа, институциональная база и система взаимодействия.

Министерство по чрезвычайным ситуациям определено, как регулятор, на который возложены функции в области контроля за исполнением законодательства в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Указом Президента Республики Беларусь надзор за обеспечением ядерной безопасности, помимо МЧС, закреплён за рядом иных республиканских органов государственного управления. МЧС осуществляет общую координацию надзора за строительством Белорусской АЭС под руководством первого заместителя Министра по ЧС Республики Беларусь.