

С п р а в к а

О некоторых проблемах эксплуатации атомных электростанций в СССР.

Технологический процесс на АЭС связан с образованием и накоплением в активной зоне реактора (первый контур и тепловыделяющие элементы) радиоактивных продуктов, которые в случае выхода за установленные границы могут привести к радиоактивному заражению территории АЭС и прилегающих обширных районов. В связи с этим, АЭС является потенциальным источником радиационной опасности для обслуживающего персонала и окружающего населения.

Так, в случае разрыва главного циркуляционного трубопровода в результате естественного старения металла и отсутствия системы аварийного залива активной зоны и защитной оболочки вокруг реактора, теплоноситель за 10-25 секунд вытечет из вонтура. Таким образом, произойдет утечка содержащихся в теплоносителе радиоактивных продуктов, самыми опасными из которых являются изотопы йода - , которые поражают щитовидную железу и вызывают смерть. В эпицентре аварии радиоактивность будет в 60 раз выше, чем это было при взрыве атомных бомб в Хирасиме и Нагасаки.

Специалистами подсчитано, что разрыв, к примеру, главного циркуляционного трубопровода на Ленинградской АЭС приведет к заражению г. Ленинграда и Ленинградской области, а также значительной территории Финляндии.

Возможны другие причины возникновения аварийных ситуаций. В качестве примера может служить пожар кабелей в 1982 году на Армянской АЭС, в результате чего произошло обесточивание всех основных узлов реактора. Прекратили работать насосы, подающие воду в парогенератор

и возникла опасность выхода из строя тепловыделяющих элементов и, как следствие, утечки радиоактивных продуктов. Началась паника, люди покидали свои рабочие места. Только быстрое подключение к двигателям запасного кабеля позволило предотвратить трагедию. Этот случай послужил толчком к созданию системы аварийного залива активной зоны реактора.

Указанные средства безопасности отсутствуют на эксплуатируемых в настоящее время: 1 и 2 блоках реакторов типа АМБ на Белоярской АЭС, 1 и 2 блоках АМБ и 3 и 4 блоках реакторов типа ВВЭР-440 на Ново-Воронежской АЭС, 1 и 2 блоках реакторов ВВЭР-440 на Кольской АЭС, 1 и 2 блоках реакторов ВВЭР-440 на Армянской АЭС, 1 и 2 блоках реакторов типа РБМК-1000 на Ленинградской АЭС, 1 и 2 блоках реакторов РБМК-1000 на Курской АЭС, 1 и 2 блоках реакторов РБМК-1000 на Чернобыльской АЭС.

Необходимо отметить, что конструкция реактора ВВЭР-440 дает возможность построить защитную оболочку вокруг реактора, не останавливая работу АЭС. Конструкция же реактора РБМК-1000 разработана таким образом, что подобную оболочку установить практически не представляется возможным (тем более без остановки работы реактора). Поэтому, Ленинградская, Курская и Чернобыльская АЭС в настоящее время являются наиболее опасными в плане их дальнейшей эксплуатации, что может иметь угрожающие последствия.

Начальник 3 отдела 6 Службы УКГБ СССР по г.Москве и Московской обл. подполковник

А.И.Самойлов

"20" мая 1983 года