

**Проведение целевой переоценки безопасности энергоблоков АЭС с учетом уроков аварии на АЭС «Фукусима-1».** Так же как аварии в США и Чернобыле, события на японских АЭС негативно повлияют на развитие ядерной энергетики и вызовут осложнения при принятии решений о строительстве новых АЭС. Так, в Германии принято решение о полном выводе из эксплуатации объектов атомной энергетики. Но в целом от ядерной энергетики отказываться не будут. Чтобы сделать атомную энергетику более надежной и безопасной, необходимо извлекать уроки из каждого инцидента и аварии и, совершенствуя соответствующим образом оборудование, технологии, правила и нормы по безопасности, инструкции по эксплуатации, повышая квалификацию персонала, снижать риск появления аварии до пренебрежимо малого значения.

В международном ядерном сообществе сформировалось единое мнение о необходимости неотложного выполнения переоценки безопасности энергоблоков АЭС с учетом уроков аварии на АЭС «Фукусима-1». Европейскими странами принята предложенная WENRA концепция проведения так называемых стресс-тестов – целевой переоценки запасов безопасности в свете событий на АЭС «Фукусима-1»: внешние экстремальные природные воздействия, приводящие к отказу основных функций безопасности и, как следствие, к тяжелой аварии.

Государственная инспекция ядерного регулирования Украины (ГИЯРУ) совместно с Государственным научно-техническим центром по ядерной и радиационной безопасности (ГНТЦ ЯРБ) с первых дней аварии принимают активное участие в выработке международных подходов к реагированию на события на АЭС «Фукусима-1». На основании предложений WENRA о проведении стресс-тестов, практики регулирования ядерной и радиационной безопасности, а также опыта эксплуатации украинских АЭС, ГИЯРУ и ГНТЦ ЯРБ при участии ведущих специалистов и проектных организаций Украины в области ядерной энергетики разработаны национальные подходы к выполнению целевой переоценки безопасности.

Целевая переоценка безопасности АЭС Украины рассматривается как первая краткосрочная фаза реагирования на события на АЭС «Фукусима-1» с целью определения и реализации наиболее приоритетных превентивных и компенсирующих мероприятий.

Целевая переоценка безопасности энергоблоков АЭС должна быть выполнена по отношению к внешним экстремальным природным воздействиям, приводящим к отказу основных функций безопасности и, как следствие, к тяжелым авариям, с целью:

- оценки уязвимости АЭС к внешним природным воздействиям;
- определения компенсирующих мероприятий для обеспечения

устойчивости АЭС в условиях многочисленных отказов оборудования.

Переоценку следует выполнять отдельно для каждой площадки с учетом различий площадок и специфики различных типов энергоблоков.

При оценке уязвимости АЭС к внешним экстремальным природным воздействиям должны быть рассмотрены:

- землетрясения;
- смерчи;
- внешние затопления (в результате паводков и осадков для всех АЭС и в результате аварий на гидротехнических сооружениях для Запорожской АЭС);
- внешние пожары (для Ровенской и Хмельницкой АЭС);
- экстремально высокие/низкие температуры;
- комбинация воздействий.

При оценке возможных потерь функций безопасности должны быть рассмотрены:

- полное обесточивание площадки АЭС;
- потеря теплоотвода к конечному поглотителю тепла;
- сочетание двух событий.

Отдельно следует выполнить оценку факторов, которые сопровождают развитие тяжелых аварий (например, водородная опасность, повышение давления внутри герметичного объема).

Ядерное топливо должно быть рассмотрено в активной зоне (АЗ) реакторной установки (РУ), приреакторном бассейне выдержки и перегрузке топлива (БВ), узле свежего топлива (УСТ).

При выполнении целевой переоценки безопасности исходное состояние площадки и энергоблоков АЭС следует принять на 30.06.2011 р. и учитывать отличия между энергоблоками, которые могут повлиять на их уязвимость к внешним экстремальным природным воздействиям и на управление тяжелыми авариями (например, отличия в аварийном электроснабжении).

Выполнение целевой переоценки безопасности главным образом должно основываться на материалах проекта АЭС и РУ, отчетов по анализу безопасности энергоблоков, выполненных ранее научно-исследовательских работах и исследованиях. В случае отсутствия необходимых расчетных анализов могут быть проведены дополнительные экспертные оценки, использованы инженерные допущения и/или данные и результаты анализа для однотипных энергоблоков (*Гаиев М., Громов Г., Дыбач А., Инюшев В., Носовский А., Шоломицкий С. Вопросы целевой переоценки безопасности действующих энергоблоков АЭС Украины в свете событий на АЭС Фукусима-1 в Японии // Ядерна та радіаційна безпека. – 2011. – Вип. 3. – С. 6–7).*