

намики. Поэтому ряд заседаний симпозиума был посвящен основным данным по различным видам ядерного топлива, а также фундаментальным данным по термодинамическим свойствам ядерных материалов.

Этот симпозиум оказался весьма своевременным. Он явился тем инструментом, с помощью которого участники составили всеобъемлющее и полное представление о современном состоянии термодинамических исследований ядерных материалов в мире. Данные, представленные на симпозиуме, не дают окончательного ответа на вопросы, касающиеся ядерных материалов, но они послужат в качестве руководства для проведения дальнейших исследований.



ОТЧЕТ О ТЕМАТИЧЕСКОМ СЕМИНАРЕ МАГАТЭ/МОТ/АЯЭ/МКРЗ,
ВЕНА, АВСТРИЯ, 5—9 МАРТА 1979 ГОДА

В работе семинара приняли участие 238 ученых из 35 государств-членов и 10 международных организаций. На 8 технических заседаниях был прочитан 41 доклад.

Практические аспекты применения новых рекомендаций МКРЗ (1977 г.) и пересмотренных основных норм безопасности МАГАТЭ по радиационной защите

Семинар явился форумом для обмена взглядами относительно практических проблем, связанных с применением рекомендаций, опубликованных в докладе МКРЗ №26. Представленные доклады и последовавшие за ними дискуссии в значительной мере помогут МАГАТЭ, ВОЗ, МОТ и ОЭСР/АЯЭ завершить проект основных норм безопасности по радиационной защите.

Доклады и дискуссии касались в основном трех вопросов: оценки риска и связанного с ним ущерба, который может быть нанесен в результате воздействия ионизирующего излучения, как это случается при работе с радиоактивными материалами; оптимизации защиты и некоторых практических трудностей, связанных с выполнением соответствующих рекомендаций.

Были даны примеры применения оптимизации, которые помогли уточнить методику оптимизирования защиты. Общие и групповые дискуссии помогли внести ясность в вопрос противопоставления интуитивной и количественной оптимизации. Общее мнение было таково, что оптимизация защиты является, главным образом, интуитивной операцией, а инструменты для количественного измерения являются в этом процессе вспомогательными. Эти инструменты играют гораздо более важную роль в оптимизации конструкций установок и оборудования, в то время как в случае оптимизации операций количественная сторона процесса является менее значительной.

В ряде докладов, в групповых и других дискуссиях обсуждался вопрос о количестве человеко-бэр. Стало ясно, что их количество может быть различным для различных случаев обоснования и отличаться с принятым при оценке обоснования и оптимизации. Поэтому скорее необходим ряд значений, чем единственное универсальное значение. Однако при проведении оценок оптимизации, при которых в различных странах происходит облучение частями коллективной дозы, был предложен принцип географической справедливости, предусматривающий одно и то же количество человеко-бэр во всех странах.

Ряд докладов и дискуссий был сосредоточен на идентификации и оценке детримента. Были определены два типа детримента, а именно: "объективный" детримент (состоящий из стохастических эффектов, которые можно оценить на основе коммитментов эквивалента коллективной эффективной дозы и, следовательно, определить количественно) и "осознанный" детримент, который включает эффект, не поддающийся количественной оценке. При подсчете последнего представляется возможным использовать сначала количественную оптимизацию, а затем для принятия решения при оценке принять во внимание другие неколичественные факторы.

В области практического применения было дано разъяснение нового значения предельной дозы по отношению к работающим или к населению и значения "разрешенной дозы", а также применения новой величины — эквивалента эффективной дозы — как при контроле доз в связи с предельными значениями дозы, так и при проведении оценок коллективной дозы в целях обоснования и оптимизации. Были упомянуты практические проблемы в связи с предельными значениями дозы для глаз и кожи. Был предложен индекс дозового эквивалента и альтернативные величины для оценки облучения, в частности, от источника мягких рентгеновских лучей.

Было также отмечено, что на национальном уровне существует некоторое расхождение в применении системы ограничения доз. В семинаре приняли участие представители предпринимателей и рабочих из ряда стран. В докладах, представленных группами некоторых профсоюзов — Французской демократической конфедерацией труда, Французско-датским союзом металлистов, Копенгаген, Дания — обращалось внимание на некоторые аспекты, которые, по мнению рабочих организаций, должны быть глубоко проанализированы МКРЗ.