

Программа международной оценки ядерного топливного цикла

Осенью 1977 г. в Вашингтоне состоялась международная конференция по оценке ядерного топливного цикла, в которой участвовало свыше 40 государств, а также некоторые международные организации. Созыв конференции мотивировался необходимостью тщательного рассмотрения всех возможных типов ядерных реакторов для поиска концепции, способной предложить лучшее экономическое решение, большую эффективность, лучшую обеспеченность топливом, большую устойчивость к нераспространению ядерного оружия. Предлагалось проанализировать технологию топливного цикла, чтобы техническими и организационными мерами исключить возможность отвлечения ядерных материалов на немирные цели. Говорилось о необходимости получить лучшее представление об урановых и ториевых резервах, о смежных вопросах ядерной энергетики, как, например, о ядерных отходах, неядерных источниках энергии и т. д.

На конференции была обсуждена и согласована программа оценки, для осуществления которой образовано восемь рабочих групп. Во главе каждой группы находятся две-три страны-сопредседателя. Работу предполагается окончить за два года. Сопредседатели рабочих групп образуют Технический координационный комитет (ТКК), который по окончании работы утвердит отчеты по всем группам и подготовит обобщающий материал. Созданы группы по следующим направлениям оценки топливного цикла: 1) наличие топлива и тяжелой воды; 2) наличие мощностей по обогащению; 3) обеспечение долгосрочной поставки технологии, топлива, тяжелой воды, а также предоставление услуг в национальных интересах в соответствии с духом нераспространения; 4) переработка топлива, обращение с плутонием, повторное использование топлива; 5) быстрые реакторы-размножители; 6) обращение с отработавшим топливом; 7) обращение с отходами и их удаление; 8) усовершенствованные концепции топливного цикла и реакторов.

Советский Союз согласился войти в состав сопредседателей рабочей группы № 5 «Быстрые реакторы-размножители» (вместе с Бельгией и Италией). В составе группы изъявили желание работать ЧССР, ГДР, некоторые ведущие капиталистические страны, три международные организации (МАГАТЭ, Организация экономического сотрудничества и развития и Комиссия Европейских сообществ) — всего свыше 20 членов группы. Эксперты от Советского Союза участвуют в деятельности и других рабочих групп.

— опровергает мнение неких лиц о недостатке в книге «Макбета» эпизодов — погони Фортината за Гамелем и сражения Бруно с монстрами, которые неизвестно откуда взялись в книге. Альфредо Каннаваро, исследователь античной литературы, в своем труде «Легенды о героях и мифах» (1907) пишет о том, что в книге «Макбета» есть эпизоды, которые неизвестны в других античных текстах. Так, например, в книге «Макбета» есть эпизоды, в которых Гамелем и Фортинатом встречаются с монстрами, которых нет ни в одном другом античном тексте.

Советские специалисты приняли активное участие в формировании программы по быстрым реакторам, состоящей из следующих разделов: роль быстрых реакторов-размножителей в энергетике будущего; топливный цикл быстрого реактора-размножителя (включая вопросы распространения ядерного оружия); окружающая среда и физическая защита (ядерных материалов); центры топливного цикла; другие (не уран-плутониевые) циклы; административные и юридические проблемы; социальные проблемы, касающиеся развивающихся стран; заключение.

Программа состоит из четырех частей, в соответствии с этим образованы четыре подгруппы, каждую из которых возглавляет страна, готовящая соответствующий обзорный доклад.

Советский Союз взял на себя подготовку обзорного доклада по подгруппе А «Роль быстрых реакторов-размножителей в энергетике будущего». Обзор будет состоять из двух разделов: 1) имеющиеся и возможные типы быстрых реакторов-размножителей; безопасность; подготовленность к производству или наличие оборудования для них; опыт эксплуатации; 2) производство энергии: потребности в энергии, экономия природного урана, влияние запаздывания внедрения реакторов-размножителей.

Другими странами, готовящими обзоры, являются Бельгия, Италия и ФРГ.

В апреле 1978 г. в Болонье (Италия) проходило очередное заседание рабочей группы № 5, на котором была рассмотрена подготовка итогового обзорного доклада для ТКК. Ко времени заседания состоялись совещания подгрупп, готовящих экспертизы оценки по отдельным частям программы. На этих заседаниях были согласованы подробные планы обзоров по экспертным оценкам, назначены эксперты, определены вклады отдельных стран (представление научных отчетов, статей, докладов и т. п.).

Рабочая группа № 5 пришла к выводу, что ее работа должна строиться на основе уже выполненных исследований, исходя из принципа экономии средств, времени и сил специалистов, занятых в своей стране основной работой.

На следующем заседании, которое состоится в октябре 1978 г. в Советском Союзе, будут обсуждены предварительные варианты обзорных докладов по всем подгруппам. К 1 июня 1979 г. группа представит обзорный доклад на рассмотрение ТКК.

ТРОЯНОВ М. Ф., ИНЮТИН Е. И.