

Симпозиум по контролю критичности делящихся материалов

В ноябре 1965 г. в Стокгольме состоялся организованный МАГАТЭ симпозиум по контролю критичности делящихся материалов. Было представлено около 50 докладов от 18 стран и трех международных организаций.

Доклады симпозиума условно могут быть разделены на две группы: а) доклады, посвященные основам критичности и оценке реактивности; б) доклады, посвященные контролю критичности и методам поддержания размножающихся систем в подкритическом состоянии.

Первая группа докладов включает в себя вопросы использования для расчета критических параметров счетно-решающих машин и экспериментальных устройств, а также описание методов экспериментального определения этих параметров. Увеличивающееся за последнее время внимание к взаимодействию критических систем было отражено в значительном числе докладов. Так, в докладе СССР «Критические параметры водных реакторов и взаимодействие подкритических гомогенных сборок» описываются результаты экспериментов по определению взаимодействия двух, трех и пяти подкритическихборок в форме цилиндров и параллелепипедов как в воздухе, так и в воде, а также дан обзор различных методов расчета взаимодействия подкритических реакторов (в частности, метода эквивалентных размеров). Сравниваются расчетные и экспериментальные результаты. Несколько докладов посвящено аспектам применения машинной техники для проведения расчетов по методу Монте-Карло.

На симпозиуме, состоявшемся в Карлсруэ в 1961 г., вопросы использования машинной техники уже обсуждались; эта техника использовалась в основном для интерполяции и экстраполяции полученных в некоторых экспериментах данных применительно к последующим экспериментам, а также для интерпретации полученных результатов. В настоящее время теоретические исследования и предсказания с помощью машинной техники становятся основным инструментом для полу-

чения необходимых данных. В недалеком будущем экспериментальные измерения будут необходимы только для подтверждения теоретических расчетов и уточнения полученных результатов. Аспекты этих вопросов были изложены в двух докладах Великобритании. В одном из них представлены критические параметры смесей окисей плутония, урана и воды, в другом — обзор данных из недавно опубликованного справочника по критичности, в котором приведено значительное число кривых, позволяющих в первом приближении определять критические параметры систем с плуто-

несколько докладов США касались использования в установках с пирекс-процессом колец Рашига для фиксации поглотителей нейтронов. По-видимому, это мероприятие становится основным для обеспечения безопасности.

В докладе СССР «Некоторые вопросы ядерной безопасности» показано, что применение поглощающих вставок и решеток стержней является эффективным методом обеспечения ядерной безопасности при переработке и хранении больших объемов растворов делящихся веществ. Приведен также обзор методов расчета критических параметров тел неправильной формы и изложен общий метод расчета геометрического параметра тела произвольной формы.

Сообщения по контролю критичности касаются административных и организационных аспектов обеспечения безопасности.

Особое внимание на симпозиуме уделялось обнаружению и предотвращению аварий, связанных с критичностью. Несколько докладов посвящено практике обеспечения безопасности на действующих заводах и установках.

Труды симпозиума предполагается издать в первом полугодии 1966 г.

Ю. К.

Всесоюзное совещание по прикладной радиационной химии

В ноябре 1965 г. в филиале Физико-химического института им. Л. Я. Карпова было проведено Всесоюзное совещание по прикладной радиационной химии. В работе совещания участвовало около 230 человек, представляющих 111 организаций, промышленных предприятий и учреждений. Было заслушано 73 доклада и сообщения по основным вопросам радиационной химии: радиационно-химические процессы, источники излучений и радиационно-химические аппараты, экономика радиационно-химических процессов.

Обзорный доклад «Современное состояние прикладной радиационной химии в СССР и за рубежом» сделал В. Л. Карпов. Он отметил, что если на раннем этапе развития радиационная химия занималась в основном вопросами радиационной стойкости материалов, то сейчас главная задача ее заключается в использовании возможностей атомной техники в химической технологии. Современное состояние радиационной химии как в СССР, так и за рубежом достигло такого уровня, когда некоторые радиационно-химические процессы