

Специализированная выставка «Интератоминструмента»

На выставке, проходившей с 15 по 24 апреля 1976 г. в Софии, была представлена большая экспозиция изделий ядерной техники, изготавливаемых и поставляемых членами Международного хозяйственного объединения по ядерному приборостроению «Интератоминструмент» (МХО ИАИ).

Экспонаты всех участников выставки — членов МХО ИАИ показывались на общем стенде по номенклатурным группам, что дало возможность специалистам Болгарии сравнить аналоги и получить полную картину производимых изделий, которые широко используются в народном хозяйстве стран — участников выставки.

Советский Союз демонстрировал на выставке десять экспонатов:

гамма-толщиномер ТОР-3 для измерения толщины листового материала, стенок труб и емкостей из углеродистых сталей при доступе к объекту с одной стороны;

радиоизотопный следящий уровнемер УР-8М для непрерывного автоматического дистанционного измерения и регистрации уровня жидких сред в закрытых или открытых резервуарах;

нейтрализатор статического электричества НР-ПН для снятия электростатических зарядов с материалов; сцинтилляционный геологоразведочный прибор СРП68-03 для обнаружения радиоактивных руд по их γ -излучению;

установку УЗБ2-03 («Катран») для контроля степени загрязненности поверхностей рук, ног и личной одежды β -активными веществами в санпропускниках и радиохимических лабораториях промышленных предприятий;

дозиметр ДРГЗ-02 («Аргунь») для измерения мощности дозы рентгеновского и γ -излучений;

базовый блок детектирования БДБСЗ-1ЕМ («Воря») для регистрации и спектрометрии потоков γ -квантов и заряженных частиц в следующих диапазонах энер-

гии: α -излучение — 1—10 МэВ; β -излучение — 0,05—3 МэВ; γ -излучение — 0,03—3 МэВ;

двухканальный рентгенорадиометрический анализатор ФРАД-1 для экспрессного качественного и количественного анализа элементов от кальция до урана ($Z = 20 \div 92$) по K - или L -сериям в средах сложного вещественного состава;

измеритель скорости счета УИМ2-1ЕМ для измерения средней скорости счета импульсов и сигнализации о превышении заданных значений, поступающих от унифицированных блоков детектирования α -, β -, γ -и нейтронного излучений;

клинический дозиметр для контроля доз облучения при лучевой терапии ИДМД-1 («Круг»). Прибор измеряет в узких пучках экспозиционную дозу рентгеновского и γ -излучений в диапазоне 1—1000 Р и ее мощность в диапазоне 1—1000 Р/мин при энергии квантов от 10 до 1250 кэВ при рентгенорадиологических исследованиях.

Семь приборов были проданы. Установку «Катран» и ТОР-3 купили для АЭС «Козлодуй».

В выставке участвовали, кроме СССР, следующие организации — члены МХО ИАИ: «Электроимпекс» (НРБ), Комбинат «Гамма» и «Метримпекс» (ВНР), «Мёсселектроник» (ГДР) и «КОВО» (ЧССР), которые представили более 100 экспонатов, — от детекторов излучений до лабораторного оборудования для работы с радиоактивными веществами.

Выставка пользовалась большим успехом у болгарских специалистов. Ежедневно павильон посещало более тысячи человек. На пресс-конференции, организованной ИАИ, присутствовали около 20 журналистов из различных органов печати, кино и телевидения.

Выставка в Софии прошла успешно, были проданы многие ее экспонаты, а на некоторые из них поданы заявки на приобретение.

ДОЛИНИН В.А.

Международный симпозиум по органическим соединениям, меченым радиоактивными изотопами

Целью симпозиума, состоявшегося 11—15 мая 1976 г. в г. Марианске-Лазне (ЧССР), являлось взаимное ознакомление с новыми достижениями стран — членов СЭВ в области синтеза, методов разделения,

очистки и анализа меченых органических соединений. В его работе участвовали 69 специалистов стран — членов СЭВ, представитель Секретариата СЭВ, а также МАГАТЭ.

Работа проводилась в двух секциях: секция I — синтез органических соединений, меченных радиоактивными изотопами; секция II — химические и физико-химические методы разделения, очистки и анализа органических соединений, меченных радиоактивными изотопами, и изотопный обмен.

Участники симпозиума обсудили современное состояние и направления научно-исследовательских работ по методам получения органических соединений, меченных радиоактивными изотопами, методам анализа, разделения, очистки, изучения их устойчивости и правил обозначения, а также обменялись опытом проведения экспериментальных работ и использования лабораторной аппаратуры.

Особое внимание участники симпозиума уделили результатам изучения условий восстановительных реакций, применяемых для приготовления соединений, меченных тритием, и энзиматическим методам синтеза соединений, меченных углеродом-14 и тритием.

Некоторые доклады были посвящены получению сложных препаратов для биологии и биохимии (стероидов, компонентов нуклеиновых кислот, антибиотиков, антигенов, пептидов, пестицидов и др.). Были отмечены успехи в получении препаратов с высокими качественными характеристиками — высокой удельной активностью и химической и радиохимической чистотой.

Обсуждение докладов показало, что участники симпозиума весьма заинтересованы в обмене опытом между

учеными и специалистами данной области ядерной техники и что расширение взаимных контактов может повысить эффективность разработки новых методов получения меченых соединений, изучения их свойств и расширения ассортимента изделий, выпускаемых странами — членами СЭВ.

Во время симпозиума состоялся обмен мнениями о дальнейшей работе в области обозначения меченых органических соединений. Была отмечена необходимость проведения совместных исследований по этой тематике на основе рекомендации ПКИАЭ СЭВ, материалов Международного союза по чистой и прикладной химии и принятых в мировой практике методов обозначения меченых органических соединений.

Участники отметили высокий научный уровень симпозиума и его большое значение для развития проводимых в странах — членах СЭВ работ, которые, несомненно, создадут благоприятные условия для дальнейшей международной специализации и кооперирования производства органических меченых соединений.

В период работы симпозиума состоялись двухсторонние консультации специалистов заинтересованных сторон по специализации производства меченых соединений, результаты которых будут рассмотрены в сентябре 1976 г. на совещании ответственных представителей стран — членов СЭВ в области производства изотопов.

Л. ИЛЛЕ А. К.

Дневник сотрудничества

Девятое заседание КНТС по переработке облученного топлива АЭС и совещание специалистов по вскрытию и подготовке отработавших твэлов для переработки состоялось 5—9 апреля 1976 г. в Праге (ЧССР).

Обсужден доклад о деятельности КНТС в 1971—1975 гг. по организации многостороннего сотрудничества стран — членов СЭВ в области переработки облученного топлива АЭС и предложения по основным направлениям сотрудничества до 1990 г. Совет считает, что основные усилия исследователей стран — членов СЭВ в этот период должны быть направлены на решение вопросов транспортирования отработавших твэлов; разработку и усовершенствование неразрушающих методов определения содержания делящихся материалов в них; усовершенствование технологии и оборудования для регенерации ядерного горючего отработавших твэлов ВВЭР; создание экономической технологии и оборудования регенерации ядерного горючего твэлов быстрых реакторов; разработку методов и приборов дистанционного контроля технологических процессов и управления ими с целью автоматизации радиохимического производства.

Признано целесообразным осуществлять сотрудничество между СЭВ и МАГАТЭ в разработке нормативных документов по транспортированию облученного топлива АЭС.

На Совете и совещании специалистов рассмотрено состояние работ, проведенных в ПНР, СССР и ЧССР, по вскрытию и подготовке твэлов для переработки. Одобрены работы по созданию оборудования для непрерывного растворения твэлов, фильтровального оборудования, а также методы подготовки растворов к флуктуации с применением флокулянтов.

КНТС рассмотрел и поддержал предложения делегаций ГДР, СССР и ЧССР о проведении сравнений

результатов определения компонентов в растворах отработавшего ядерного топлива.

На Совете были обсуждены итоги совещаний специалистов о регенерации отработавших твэлов быстрых реакторов, о транспортировании отработавшего ядерного топлива и неразрушающих методах определения содержания в них делящихся материалов, рассмотрены аннотационные материалы делегаций стран по исследованиям, проведенным в 1975 г., технические задания по ряду этапов рабочих планов на 1976—1980 гг., предварительная программа IV Симпозиума стран — членов СЭВ «Исследования в области переработки облученного топлива».

Седьмое заседание КНТС-РБ состоялось 18—21 мая 1976 г. в г. Шиофок (Венгрия). Совет обсудил и согласовал рекомендации о дозиметрическом контроле в районах расположения АЭС; требования к защите окружающей среды в случае аварий на АЭС с ВВЭР; рекомендации об основных мероприятиях после аварии, связанной с потерей теплоносителя.

На заседании были подведены итоги научно-технической конференции «Проблемы обеспечения радиационной безопасности при эксплуатации атомных электростанций», состоявшейся 8—13 сентября 1975 г. в Чехословакии. Совет рассмотрел предложения и рекомендации, вытекающие из докладов конференции, и наметил для включения в план ряд тем.

В период работы КНТС-РБ состоялось заседание специалистов, которые обсудили программу исследований на 1976 г. по темам «Рекомендации по оценке радиационности сбросов АЭС в р. Дунай» и «Рекомендации по использованию прибрежных вод Балтийского моря в качестве водоема-охладителя АЭС».