

Симпозиум «Построение систем аппаратуры ядерного приборостроения лабораторного и промышленного назначения»

Симпозиум проходил 16—17 сентября 1975 г. в Дубне (СССР) в соответствии с планом работы ПКИАЭ СЭВ. Цель симпозиума — взаимное ознакомление специалистов с состоянием разработки и производства в странах — членах СЭВ аппаратуры ядерного приборостроения, внедрения ее в народное хозяйство. Одновременно была организована выставка аппаратуры по тематике симпозиума. В симпозиуме приняли участие 75 специалистов стран — членов СЭВ, а также сотрудники Секретариата СЭВ и представитель МАГАТЭ. В течение двух дней было заслушано 28 докладов.

Наибольшее число докладов было посвящено разработке и производству аппаратуры для научных исследований, для использования в промышленности, в том числе разработке аппаратурных комплексов для АЭС. Сообщения докладчиков свидетельствуют о том, что в странах — членах СЭВ разработана и начала серийно выпускаться аппаратура, позволяющая широко использовать радиоизотопные методы при управлении химическими процессами, в горнометаллургической и легкой промышленности, в медицине, при геофизических исследованиях и производстве радиоактивных изотопов. Большое внимание было уделено созданию и промышленному освоению комплексов аппаратуры, обеспечивающей радиационный контроль технологических процессов, персонала и окружающей среды на АЭС и в прилегающих к ней районах, систематизации вопросов, возникающих при разработке отдельных подсистем этих комплексов в целях подготовки материалов для создания стандартов СЭВ при конструировании аппаратуры для АЭС. Рассмотренные доклады показали дальнейшее развитие аппаратуры для научных исследований и промышленного применения на основе концепции «Вектор» — КАМАК. Подтверждены признанные экспериментаторами удобства работы с системами, построенными с использованием модулей «Вектор» — КАМАК, мобильность таких систем, возможность изменения их структур и функций, реализация передачи данных на ЭВМ, автоматизация управления экспериментом. Рассмотрено использование подобных модулей при управлении энергоблоками электростанций, создании комплексов аппаратуры для медицинских исследований, активационного анализа, при построении мессбауэровских спектрометров и в других областях научных исследований и промышленности. Обсуждены также вопросы унификации конструктивов систем «Вектор» — КАМАК, сопряжения элементов этих систем, эргономики и художественного конструирования и особенно вопросы организации серийного выпуска блоков «Вектор» — КАМАК на заводах стран — членов СЭВ. Заслушаны доклады по дальнейшему совершен-

ствованию схемных решений, повышающих качество измерительных характеристик аппаратуры, в частности ее стабильность и скорость обработки поступающих аналоговых данных измерений, рассмотрены вопросы методологии построения аппаратуры третьего поколения на основе системного подхода.

Отличительная особенность симпозиума — обсуждение вопросов построения аппаратурных систем, работающих под управлением ЭВМ. Это свидетельствует о переходе к качественно новому этапу в ядерном приборостроении и одновременно подчеркивает необходимость концентрации усилий стран — членов СЭВ на разработке программного обеспечения проектируемых систем. Симпозиум также показал целесообразность развития в странах — членах СЭВ работ по метрологическому обеспечению вновь разрабатываемой и уже выпускаемой аппаратуры в связи с повышением точности и стабильности ее параметров, работ по эргономике и художественному конструированию, показал необходимость более пристального внимания к вопросам унификации в рамках СЭВ отдельных устройств и элементов конструкций.

На выставке демонстрировалось 35 экспонатов новых образцов аппаратуры, представленных Республикой Куба, Польшей, Румынией и СССР. Советский Союз представил аппаратуру, разработанную в Союзном научно-исследовательском институте приборостроения и изготовленную на серийных заводах страны: электронную аппаратуру для контроля, управления и защиты энергетических ядерных реакторов, приборы и блоки системы «Вектор», универсальные конструктивы «Черешня», комплект полевых и лабораторных радиометров, унифицированные блоки детектирования. Специалисты Польши демонстрировали продукцию Объединения заводов ядерного приборостроения «Полон»: рамную стойку КАМАК; каркас КАМАК с блоками, электродинамический вибратор для мессбауэровских измерений, автономный процессор 130, счетчик перфоленты и перфоратор, монтажный стенд МС-2. Республика Куба показала два прибора для анализа фазового состояния железа, обеспечивающих хорошую точность анализа, Румыния — пять современных приборов в блочном исполнении на основе конструктивов КАМАК. Выставку посетили около 200 специалистов. Участники симпозиума и посетители выставки имели возможность обсудить демонстрировавшиеся экспонаты, получить необходимые консультации и проспекты.

Симпозиум и экспозиция выставки продемонстрировали заметные успехи, достигнутые в ядерном приборостроении странами — членами СЭВ со времени проведения предыдущего симпозиума (Варшава, 1973 г.),

а также необходимость периодического проведения таких мероприятий. Итоги симпозиума и выставки подробно обсуждены и одобрены Рабочей группой

по ядерному приборостроению ПКИАЭ СЭВ (Дубна, 17—20 сентября 1975 г.).

ГУЧИНА А. С.

Дневник сотрудничества

Шестое заседание КНТС-РБ состоялось 8—12 сентября 1975 г. в г. Усти на Лабе (Чехословакия). Рассмотрены предложения и согласованы рабочие планы по 25 темам. Согласован также проект рекомендаций по методам и приборам определения радиационной обстановки на АЭС, заслушаны предварительные итоги конференции специалистов «Проблемы обеспечения радиационной безопасности в связи с эксплуатацией АЭС», которая была проведена по инициативе Совета 8—12 сентября 1975 г. в Усти на Лабе, и информация о законченных работах по программе сотрудничества и ходе внедрения в практику их результатов. Обсуждены и согласованы обобщенные замечания к техническим требованиям на приборы для регистрации радиоактивных веществ в воздухе, воде и в потоках жидких сред; рассмотрены предложения по сотрудничеству с МАГАТЭ в области радиационной безопасности и приняты решения по ряду других вопросов.

Совещание ответственных представителей стран — членов СЭВ в области производства изотопов (СОП-75) проведено 22—25 сентября 1975 г. в Будапеште. Рассмотрены и обсуждены вопросы координации планов развития производства изотопов в странах — членах СЭВ на 1976—1980 гг. Заслушана информация делегаций стран — организаторов работ о результатах исследований, выполненных в рамках темплана научно-технического сотрудничества за 1971—1975 гг. Рассмотрены и согласованы план работ на 1976—1977 гг. и программа работ по стандартизации на 1976—1980 гг.

Второе совещание представителей Сторон Соглашения о многосторонней международной специализации и кооперировании производства изотопной продукции прошло 25—27 сентября 1975 г. в Будапеште. В работе совещания приняли участие представители ведомств, институтов, внешнеторговых организаций Договаривающихся Сторон. Заслушана информация представителей Сторон о состоянии и ходе реализации Соглашения.

Совещание специалистов стран — членов СЭВ в области радиационно-защитной и радиационной техники состоялось 30 сентября — 3 октября 1975 г. в г. Торунь (Польша). В работе совещания приняли участие специалисты стран — членов СЭВ, сотрудники Секретариата СЭВ и представители Международного хозяйственного объединения по ядерному приборостроению «Интератоминструмент». Обсуждены и согласованы: проект стандарта СЭВ «Мебель для работы с радиоактивными веществами. Общие технические требования», проект

рекомендаций по стандартизации «Лаборатории для работы с источниками понижающих излучений. Классификация и общие технические требования», рабочие планы по темам научно-технического сотрудничества на 1976—1980 гг. «Унификация и специализация упаковочных комплектов для перевозки радиоактивных веществ, «Унификация боксов, камер и вытяжных шкафов, в том числе манипуляторов, смотровых окон и т. п.», предложения к плану работы ПКИАЭ СЭВ на 1976—1977 гг. и плану разработки программ по комплексной стандартизации в области радиационно-защитной и радиационной техники. Рассмотрена и принята в качестве основополагающего материала при разработке стандартов «Обобщенная базовая номенклатура параметров и показателей изделий радиационно-защитной техники»; обсужден номенклатурный перечень изделий радиационной техники.

Десятое заседание КНТС-РТ состоялось 7—10 октября 1975 г. в Минске. В работе заседания приняли участие члены КНТС-РТ, эксперты стран — членов СЭВ, наблюдатели от Республики Куба и сотрудники Секретариата СЭВ. В дискуссиях и при обмене мнениями выявилась заинтересованность специалистов Республики Куба в работах в области радиационной обработки пищевых и сельскохозяйственных продуктов и в углублении связей с КНТС-РТ.

Совещание специалистов стран — членов СЭВ по вопросам радиационной стерилизации материалов и изделий медицинского назначения и разработки единых для стран нормативно-методических документов в этой области проведено 21—24 октября 1975 г. в Ленинграде. Обсуждены итоги симпозиума специалистов стран — членов СЭВ по вопросам радиационной стерилизации лекарственных средств (ЧССР, Брно, апрель 1975 г.). Согласованы «Свод правил, регламентирующих проведение в странах — членах СЭВ радиационной стерилизации лекарственных средств»; газохроматографические методики определения стирола, ароматических углеводородов и диоктилфталата в водных вытяжках; медико-технические требования на полимерные и комбинированные материалы для первичной упаковки медицинских изделий однократного использования, подлежащих радиационной стерилизации, и другие методики. Заслушана информация о результатах некоторых проведенных исследований, рассмотрены разработка ряда документов и направления дальнейшего научно-технического сотрудничества стран на 1976—1980 гг.; подготовлены предложения по порядку и срокам проведения намеченных работ.