

## Вступление

В сентябре 1993 г. в Санкт-Петербурге проходил 10-й Международный симпозиум по проблемам модульных информационно-вычислительных систем и сетей.\*

Первыми шагами развития модульных вычислительных систем для измерения и контроля в Российской академии наук явились реакторные эксперименты на базе специализированных процессоров. Это было в начале 1970-х гг. Тогда начали устанавливаться первые тесные контакты с некоторыми западными исследователями в этой области и председатель комитета ESONE д-р Фред Эсерлин приехал в ЛИЯФ АН СССР в Гатчину, чтобы увидеть первую работающую многокрейтовую модульную систему реального времени в международном семинаре КАМАК (1972 г.). Последующие годы ушли на развитие и внедрение этой системы в различных областях науки и техники в Ленинграде, Москве, Киеве, в Сибири и других регионах страны. Настоящее развитие модульных систем в других областях начинается в 1980-х гг. и не только в ядерных исследованиях, но и в технике.

1-ый симпозиум по модульным системам посвящен вопросам аппаратного и программного обеспечения систем КАМАК и организован на базе Физического института Академии наук СССР (Москва). На 2-м симпозиуме рассматривались проблемы разработки модульных электронных блоков для ядерной электроники (ОИЯИ, Дубна). 3-ий симпозиум был посвящен вопросам архитектуры модульных систем (ИАЭ, Москва) и организован под патронажем Академии наук. 4-ый симпозиум посвящен вопросам построения модульных систем в науке и технике (СибИЗМир, Иркутск). На 5-м симпозиуме обсуждались вопросы контрольно-измерительных систем и метрологии (ЦАМ, Кишинев, Молдавия). 6-ой симпозиум был посвящен применению модульных вычислительных систем и сетей в системах реального времени (ИК, Вильнюс, Литва). На следующем, 7-м симпозиуме рассматривались вопросы разработки модульных систем и сетей для автоматизации в науке и технике (Академгородок, Новосибирск).

С начала 1990-х гг. системы нового поколения потребовали более тесных контактов между западными и восточными исследователями в рамках Комитета ESONE. 8-ой симпозиум был посвящен исследованию и разработке новых модульных систем и сетей для крупных научных и технических объектов. Он был организован комитетом ESONE на базе ОИЯИ (Дубна). Следующий, 9-й симпозиум был организован совместно Польшей и Россией (ОИЯИ, Дубна) и

---

\* Данный тематический выпуск представляет собой вторую часть трудов симпозиума. Первая часть, включающая пленарные доклады зарубежных и отечественных ученых, будет издаваться в Москве.

проходил в Варшаве. Современные модульные системы строятся на базе стандартов магистральных мультипроцессорных систем (VME-VXI, Multibus) и усовершенствованной мультипроцессорной архитектуры систем (Futurebus), которые ограничивают в настоящее время производительность систем из-за шинных интерфейсов. Поэтому требовался новый подход к развитию архитектуры новейших систем.

10-й, юбилейный симпозиум посвящен вопросам архитектуры существующих и перспективных систем (на основе интерфейса SCI) и развития и интеграции некоторых новых систем и сетей. Эти фундаментальные научно-исследовательские работы и разработки в области информатики, вычислительных систем и сетей сейчас только начинаются. Будущие симпозиумы должны объединить исследователей всех стран для решения этих проблем в приложении к задачам реального времени. Их планируется проводить регулярно по нечетным годам. По четным годам Академия наук будет также продолжать проводить регулярные международные школы-семинары по автоматизации и обработке данных в таких прикладных областях наук, как ядерная физика, астрофизика и др.

Настоящая встреча оказалась полезной не только для установления научных контактов, но и для развития тесного сотрудничества между исследователями западных и восточных стран в области фундаментальных проблем информатики разработки модульных вычислительных систем и сетей реального времени на основе новых технологий.

**Председатель Комитета по международной программе ICS-NET,  
член комитета ESONE, доктор технич. наук В.И. Виноградов**