

70-м годам почти всех внешних атрибутов научной зрелости еще, видимо, долго эволюционизировали бы в центре актуальных проблем вычислительной техники, если бы развитие информационной технологии шло такими же темпами, как это веками происходило во всех остальных областях техники. Однако микропроцессорная революция настолько резко сдвинула приоритеты и актуальность научных проблем во всех без исключения областях вычислительной техники, что многие из казавшихся незыблемыми постулатов большой науки программирования оказались под сомнением, а почти все основные критерии потребовали радикального пересмотра.

Впервые и наиболее остро эта проблема возникла в предприятиях, занятых проектированием микропроцессорных систем реального времени — одной из наиболее массовых областей применения «ЭВМ на кристалле». По образному выражению Р. Гласса (в то время одного из ведущих экспертов по программированию аэрокосмической корпорации «Боинг»), встраиваемые системы реального времени оказались «потерянным миром» («lost world») для науки программирования [16]. Проблемы, которые в повседневной работе решали десятки тысяч программистов, работающих в этой бурно развивающейся области вычислительной техники, оказались, по мнению Р. Гласса, настолько далеки от ранее созданного задела и выполняемых в настоящее время изысканий этой «большой науки», что «практикующие профессионалы» могли рассчитывать в основном лишь на те элементы программистской культуры, которые вновь рождались на их ранее необитаемом для науки острове.

Спустя несколько лет аналогичный конфликт возник на уровне персональных компьютеров. Однако если встраиваемые микропроцессорные системы, обособленно развиваясь, образовали свой собственный «потерянный» для науки программирования мир, то персональные компьютеры повели наступление широким фронтом на все без исключения области приложений, в том числе и уже занятые традиционными средствами вычислительной техники. Не замечая феноменом персональных вычислений, последовательно отрицающий почти все основные постулаты и критерии большой науки программирования в зоне ее собственных научных интересов, было уже невозможно. Волна фундаментальных сдвигов в информационной технологии, эпицентр которой находился в мире малых и микро-ЭВМ, достигла, хотя и заметно позднее, цитадели большой науки программирования — больших вычислительных центров. Необходимость