

предложил в 1981 г. ЭВМ-вариант известного в физике принципа неопределенности: «Начало процесса автоматизации задач, которые ставит конечный пользователь, немедленно изменяет его представление об этих задачах» [15, р. 4.13].

Таким образом, к началу 80-х годов в индустрии ЭВМ сложилась ситуация, когда ни разработка прикладных программ, ни тиражирование ранее созданных программных продуктов не могут быть сколько-нибудь эффективными без организации активного производственного взаимодействия разработчиков с конечным пользователем на всех этапах технологического цикла создания и внедрения созданного изделия. Готовых технологических решений или научно обоснованных рекомендаций для организации эффективных форм индивидуального взаимодействия профессиональных лидеров в конкретной предметной области («пилот-пользователей») с разработчиками программных изделий в арсеналах большой науки программирования нет. Результативность традиционной технологии прикладного программирования, неуклонно снижаясь с ростом областей применений ЭВМ, к началу 80-х годов упала до уровня ниже 10%, т. е. более чем 90% профессионально созданных прикладных программ не находят практического применения.

### Микропроцессорная революция и большая наука программирования

В течение последних 30 лет развития информационной технологии в центре почти всех основных задач научной дисциплины, определяемой как большая наука программирования, находились вопросы логического проектирования, кодирования программ и управления формализованными структурами данных. Общим для всех этих задач оставался не всегда явно постулируемый факт существования формально заданного условия правильности программы, что, в частности, позволяло корректно ставить задачу поиска методов формального доказательства правильности созданной программы (автоматические верификаторы программного кода), а в перспективе обещать и автоматический синтез программ.

Развитие этих направлений сопровождалось формированием соответствующих научных школ, которые, достигнув достаточно высокого уровня в социальной структуре науки об ЭВМ, и определяют в настоящее время научный облик большой науки программирования [2]. Производственные интересы этой профессиональной группы, достигшей к