

Известно, что, например, в США, где производится более половины всего объема средств вычислительной техники капиталистических стран (а с ЭВМ в профессиональной деятельности сталкивается более 50% трудоспособного населения), численность профессиональных программистов составляет лишь около 0,5% трудоспособного населения. Поэтому трудно ожидать, что программисты смогли бы самостоятельно решить задачу формализации профессиональных знаний в быстро растущих разнообразных областях новых приложений ЭВМ.

С учетом сложившихся к началу 80-х годов тенденций относительного роста парка ЭВМ и численности программистов (см. рис. 20) становится очевидным, что реальные возможности профессиональных программистов в ближайшем будущем будут ограничиваться разработкой базовых средств и лишь наиболее универсальных пакетов программ для поставляемых ЭВМ. Все, что могут сделать профессиональные программисты для решения центральной задачи информационной технологии 80-х годов — формализации знаний, — это попытаться создать типовую технологию (или спектр типовых технологических приемов, например, по основным проблемным областям) для автоформализации профессиональных знаний, т. е. разработать инструментальные средства, облегчающие непрограммирующим профессионалам процесс самостоятельной формализации их индивидуальных знаний.

Универсальные ЭВМ для специализированных применений: мини-, микро-, персональные ЭВМ

На первых этапах развития ЭВМ разделялись на два принципиально различных класса: универсальные и специализированные. Эта простая и ясная структура вычислительных средств была разрушена с появлением мини-ЭВМ.

Мини-ЭВМ. В начале 60-х годов были сделаны первые попытки отказаться от создания очередных контроллеров узкоспециального назначения, заменив их таким универсальным процессором, который мог бы (по своим технико-экономическим характеристикам и эксплуатационным параметрам) быть использован в самых различных задачах обработки информации. Были основания предполагать, что рынок для такого универсального контроллера окажется достаточно широким, чтобы оправдать резко возрастающие (из-за дополнительных требований универсальности) начальные затраты на его разработку.