

р. 129]. Соответственно для 1979 г. ЭКП равно 9%. Таким образом, за вторую половину 70-х годов экономическая эффективность программирования возросла более чем в 4 раза. Учитывая сложившиеся высокие темпы роста программного продукта, реализуемого на рынке ПОД (около 30% в год), можно ожидать, что уже во второй половине 80-х годов ЭКП достигнет 20—30%, т. е. уровня, сопоставимого с аналогичным показателем для традиционных изделий промышленности.

Некоммерческое программное обеспечение. Большая часть вновь создаваемого программного обеспечения не доводится до уровня законченного, коммерчески доступного продукта и не имеет соответственно самостоятельной рыночной ценности. Стоимость разработки этих программ обычно включается изготовителем в стоимость продаваемых изделий и услуг (ЭВМ или самолетов, банковских услуг, телефонных переговоров и др.). Прикладное программное обеспечение этого «некоммерческого» типа, хотя и не имеет обычно ценности за пределами предприятия, где оно создано, содержит ценнейший для этого предприятия субстрат — формализованные в виде работающих программ, многократно проверенные на практике и зафиксированные на машинном носителе знания специалистов по данной предметной области. Согласно оценкам специалистов «ИБМ» [51], стоимость накопленного в США до 1975 г. прикладного программного обеспечения составляла 50 млрд. долл.

Для сравнения отметим, что, согласно правительственным оценкам 1976 г., общая стоимость действующей в США вычислительной техники составляла 60 млрд. долл. [86, р. 137]. Таким образом, по суммарной стоимости накопленный задел прикладного программного обеспечения уже в середине 70-х годов приближался к общей стоимости установленных в стране ЭВМ и периферийных устройств. Учитывая существующие тенденции в относительном изменении стоимости ЭВМ и программирования, а также тот факт, что время жизни прикладных программ, которые достигли стадии активной эксплуатации, обычно превышает время жизни оборудования, на котором они были созданы, есть основания предполагать, что в настоящее время суммарная стоимость прикладных программ пользователей, видимо, уже превосходит стоимость действующего парка ЭВМ и периферийных устройств*. Это оказывает заметное

* По мнению вице-президента «ИБМ» Л. Бранскомба, к 1982 г. уже «около 100 млрд. долл. было израсходовано на программирование (за последние 30 лет), что приблизительно соответствует общей