

торая приобретается пользователями в виде готовых к эксплуатации пакетов на рынке ПОД. Годовой объем такого программного продукта оценивался к началу 80-х годов в пределах 2—5 млрд. долл. [50, 84, 87]. Нижняя оценка (2 млрд. долл.) относится к части валового дохода сервис-компаний, полученной от продажи программ, верхняя (5 млрд. долл.) соответствует совокупной доле бюджета пользователей, израсходованной на приобретение готовых программ как у сервис-компаний, так и из иных источников: у изготовителей ЭВМ, малыми фирмами у крупных организаций-пользователей и т. д.

Однако приобретение необходимого программного обеспечения в виде готового, сдаваемого «под ключ» пакета программ для большинства пользователей ЭВМ все еще остается редкой удачей коммерческой сделкой. Для адаптации даже наиболее совершенных из универсальных пакетов к нуждам конкретных пользователей требуются заметные усилия. Таким образом, производство рыночного программного продукта, хотя и сулит в случае удаи высокие прибыли*, относится к области ПОД с весьма высоким уровнем производственного риска. Этим отчасти объясняется огромный разрыв, существующий между расходами пользователей на программирование и затратами на приобретение готовых программ. По оценкам, расходы на программирование в начале 80-х годов составляли около 80% бюджета пользователей, причем не менее половины этих расходов — расходы на сопровождение ранее созданных или закупленных программ [51; 88, p. 123].

Обобщенный экономический критерий программирования. Для оценки тенденций в изменении экономической эффективности программирования как производственной деятельности введем понятие обобщенного экономического критерия программирования (ЭКП). Определим ЭКП как отношение расходов пользователей на приобретение готового программного продукта к общим расходам на программирование в бюджете пользователей. В 1973 г. общие расходы на программирование оценивались на уровне 40—50% бюджета пользователей, а вес рыночного программного продукта составлял 0,9%. Следовательно, ЭКП в 1973 г. составлял 2%. В 1979 г. расходы на программирование достигли 80%, а стоимость рыночного программного продукта составила 6,2% бюджета пользователей [50,

* Как подчеркивает один из руководителей фирмы «Перкин—Элмер», «производство программного продукта дает самую высокую в отрасли норму прибыли» [6, с. 98].