

Таблица 19

Распределение трудозатрат по фазам технологического цикла разработки программных комплексов

Технологический цикл	Относительная трудоемкость, %
<i>Проектирование</i>	46
Выработка общих требований	8
Детализация требований	18
Логическое проектирование:	
разработка структур данных	4
разработка алгоритмов обработки данных	16
<i>Реализация</i>	20
Кодирование и автономная отладка программных модулей	20
<i>Отладка и испытание</i>	34
Сопряжение модулей и комплексная отладка	21
Испытание и сдача заказчику	13

По данным исследований фирм «TRW» (приводятся в: Зарубеж. радиоэлектрон., 1974, № 12, с. 9).

Однако если в 60-х годах большие программные комплексы рассмотренного типа с жесткой структурой и детально специфицируемыми требованиями составляли подавляющую часть создаваемых прикладных программ, то уже к середине 70-х годов в связи с быстрым ростом новых областей приложений ЭВМ удельный вес таких проектов в суммарной стоимости ежегодно создаваемых программ начал резко снижаться. В начале 80-х годов прикладное программное обеспечение, при создании которого пик трудностей находится в области выработки требований на программы, становится преобладающим по масштабу возможных приложений и суммарной стоимости профессионально создаваемых программ.

Первые симптомы таких радикальных сдвигов в характере решаемых на ЭВМ задач были зарегистрированы на рубеже 70-х годов. Как показывали проведенные тогда исследования, если в 1964 г. (к моменту появления первых экземпляров мини-ЭВМ) математические и другие задачи расчетного характера занимали в среднем 75% полезного времени парка ЭВМ, то к началу микропроцессорной революции в 1974 г. доля таких задач в суммарной загрузке