

ционально эквивалентная ей программа-прототип (выше отмечалось, что традиционная технология промышленной разработки прикладных программ не гарантирует реализации и 10% создаваемых программ);

— более чем в 5 раз снизить трудозатраты на этапах тестирования и отладки программного продукта (так как 83% этих трудозатрат [25] до сих пор были связаны лишь с неточностями формальных спецификаций на программу).

Практически неуправляемый процесс разработки новых прикладных программ заменяется в данном случае существенно более регулярным процессом *преобразования* программного продукта, т. е. таким технологическим процессом, который еще в 70-х годах был в ряде организаций доведен до ритмичности конвейерного производства. Вот, например, как объяснял в 1977 г. представитель фирмы «Би-эй-эс» первопричину достигнутой ими ритмичности промышленного производства программного продукта, совершенно необычной для отрасли в целом (фирма выполняет промышленную переработку поступающих к ней прикладных программ для обеспечения необходимого заказчику переноса программного продукта в координатах: машина—машина, язык—язык, ОС—ОС):

«Почему фирма «Би-эй-эс» может гарантировать дату окончания работ и поддерживать их стоимость на фиксированном уровне, если продолжительность программных проектов и их стоимость обычно значительно больше предварительных оценок?

Во-первых, с самого начала проблема полностью определена пользователем, поэтому не возникает трудностей с системщиками (system analyst), которые внезапно изменяют свою разработку, или с пользователем, который столь же неожиданно вспоминает ранее забытое, что обычно происходит при разработке новой системы в какой-нибудь фирме.

Во-вторых, здесь нет никакого творчества, кроме того, что возникает при переходе из *A* в *B* в данном машинном окружении; этапы преобразования определены заранее, и каждая строка получившейся программы проверяется двумя людьми, что уменьшает возможность возникновения досадных ошибок и использования ненужных индивидуальных методов.

Основная цель преобразования состоит в получении новой программы, которая *функционально* эквивалентна старой; эту задачу поставить легче и легче решить, чем при разработке новой системы, легче оценить ее точную стоимость» [27, с. 230].