

(программировании) не будет расширяться. Будет, и весьма быстрыми темпами. Как и представители других инженерных дисциплин, программисты, по-видимому, скоро научатся считать свои «балки» (например, «прочность» программного модуля), получают формальные способы автоматического синтеза некоторых типов программных конструкций (подобно тому, например, как выполняется формальный синтез частотных фильтров в радиотехнике) и т. д.; т. е. получают (и, возможно, еще в 80-х годах) типовой для инженера-конструктора традиционных отраслей техники набор формальных методов решения *ругинных* задач конструирования. Однако не следует ждать появления формального «ответа на вопрос о том, как написать любую программу», «ответа на этот вопрос, — подчеркивает Э. З. Любимский, — вообще не существует» [9, с. 6].

После того как выполнены трудоемкие исследования предметной области и завершился, наконец, сложнейший этап постановки задачи, программист, как и любой инженер-разработчик, «снова и снова остается один на один со своей собственной задачей: ему нужно составить программу! Выбрать, как изменно следует расположить и связать данные памяти, понять, какая именно последовательность операторов — способных сделать все что угодно и оттого одновременно и податливых и опасных — выполнит поставленную задачу. И как организовать эти операторы в цикл, который будет с каждым шагом приближать машину к намеченной цели», — продолжает Э. З. Любимский и заканчивает лаконичной, точной и универсальной для всех без исключения инженерных дисциплин формулой инженерного творчества: «Выбрать, понять, изобрести, проверить, усомниться и повторить все сначала» [9, с. 5].

Таким образом, нет и не может быть формальной теории, или «философского камня», который сведет работу программиста, занятого конструированием широкого класса информационных объектов, к решению формально поставленных математических задач.

Основное направление эволюции программирования как инженерной дисциплины — от математических задач первого этапа информационной технологии к широкому кругу инженерных задач проектирования, конструирования, технологии изготовления и промышленной эксплуатации информационных объектов.

Математический аппарат инженера-конструктора информационных объектов может уже в ближайшем будущем с