

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Статистика не должна состоять в одном только заполнении ведомостей размерами с двухспальную простыню никому не нужными числами, а в сведении этих чисел на четвертушку бумаги и в их сопоставлении между собой, чтобы по ним не только видеть, что было, но и предвидеть, что будет...

А. Н. Крылов

Темпы роста индустрии ЭВМ

Первые издания изобретателя книгопечатания И. Гутенберга «Восемь частей речи» (латинская грамматика, *Oelius Donatus*) и Библия датированы 1445 г.

Спустя полтысячи лет, в 1945 г., была создана первая ЭВМ. За точку отсчета эры ЭВМ принимают сеансы опытной эксплуатации машины ENIAC, которые начались в Пенсильванском университете в 1946 г. Приведем некоторые технические характеристики этой ЭВМ: общий вес — 30 т, число электронных ламп — 18 тыс., производительность — 5 тыс. операций в секунду. Спустя 40 лет после пуска первой ЭВМ ежегодное производство компонентов вычислительной техники оценивалось к 1985 г. в 10^{14} активных логических элементов (*active element groups*), что эквивалентно одному ENIAC на каждого жителя Земли. Для сравнения: за 500 лет развития книгопечатания к 1962 г. общий тираж всех изданий достиг уровня 2 книги на каждого жителя Земли [1].

Первая из изготовленных для коммерческой реализации ЭВМ UNIVAC-1 была продана бюро переписи населения США в 1950 г. Спустя 30 лет индустрия ЭВМ проходит, как видно из рис. 6, стомиллиардный по общему финансовому весу рубеж и все еще сохраняет наиболее высокие темпы роста объема продаж среди всех отраслей обрабатывающей промышленности США.

У. Мак-Каллок, К. Шеннон и другие отмечали в первые годы компьютерной эры очевидные тогда технологические границы нового инструмента. В качестве наиболее убедительного сравнения обычно сопоставлялись некоторые известные в то время цифровые данных о структуре челове-