

image not found or type unknown



Тысячелетиями предметами труда людей были материальные объекты.

Все орудия труда от каменного топора до первой паровой машины, электромотора или токарного станка были связаны с обработкой вещества, использованием и преобразованием энергии. Вместе с тем человечеству пришлось решать задачи управления, задачи накопления, обработки и передачи информации, опыта, знания, возникают группы людей, чья профессия связана исключительно с информационной деятельностью. В древности это были, например, военачальники, жрецы, летописцы, затем — ученые и т. д.

Однако число людей, которые могли воспользоваться информацией из письменных источников, было ничтожно мало. Во-первых, грамотность была привилегией крайне ограниченного круга лиц и, во-вторых, древние рукописи создавались в единичных (иногда единственных) экземплярах.

Новой эрой в развитии обмена информацией стало изобретение книгопечатания. Благодаря печатному станку, созданному И. Гутенбергом в 1440 году, знания, информация стали широко тиражируемыми, доступными многим людям.

Это послужило мощным стимулом для увеличения грамотности населения, развития образования, науки, производства.

По мере развития общества постоянно расширялся круг людей, чья профессиональная деятельность была связана с обработкой и накоплением информации. Постоянно рос и объем человеческих знаний, опыта, а вместе с ним количество книг, рукописей и других письменных документов.

Появилась необходимость создания специальных хранилищ этих документов — библиотек, архивов. Информацию, содержащуюся в книгах и других документах, необходимо было не просто хранить, а упорядочивать, систематизировать.

Так возникли библиотечные классификаторы, предметные и алфавитные каталоги и другие средства систематизации книг и документов, появились профессии библиотекаря, архивариуса.

В результате научно-технического прогресса человечество создавало все новые средства и способы сбора, хранения, передачи информации.

Но важнейшее в информационных процессах — обработка, целенаправленное преобразование информации осуществлялось до недавнего времени исключительно человеком.

Вместе с тем постоянное совершенствование техники, производства привело к резкому возрастанию объема информации, с которой приходится оперировать человеку в процессе его профессиональной деятельности.

Развитие науки, образования обусловило быстрый рост объема информации, знаний человека. Если в начале прошлого века общая сумма человеческих знаний удваивалась приблизительно каждые пятьдесят лет, то в последующие годы — каждые пять лет.

Выходом из создавшейся ситуации стало создание компьютеров, которые во много раз ускорили и автоматизировали процесс обработки информации.

Первая электронная вычислительная машина «ЭНИАК» была разработана в США в 1946 году. В нашей стране первая ЭВМ была создана в 1951 году под руководством академика В. А. Лебедева.

В настоящее время компьютеры используются для обработки не только числовой, но и других видов информации. Благодаря этому информатика и вычислительная техника прочно вошли в жизнь современного человека, широко применяются в производстве, проектно-конструкторских работах, бизнесе и многих других отраслях.

Компьютеры в производстве используются на всех этапах: от конструирования отдельных деталей изделия, его дизайна до сборки и продажи.

Система автоматизированного производства (САПР) позволяет создавать чертежи, сразу получая общий вид объекта, управлять станками по изготовлению деталей. Гибкая производственная система (ГПС) позволяет быстро реагировать на изменение рыночной ситуации, оперативно расширять или сворачивать производство изделия или заменять его другим. Легкость перевода конвейера на выпуск новой продукции дает возможность производить множество различных моделей изделия. Компьютеры позволяют быстро обрабатывать информацию от различных датчиков, в том числе от автоматизированной охраны, от датчиков

температуры для регулирования расходов энергии на отопление, от банкоматов, регистрирующих расход денег клиентами, от сложной системы томографа, позволяющей «увидеть» внутреннее строение органов человека и правильно поставить диагноз.

Компьютер находится на рабочем столе специалиста любой профессии.

Он позволяет связаться по специальной компьютерной почте с любой точкой земного шара, подсоединиться к фондам крупных библиотек не выходя из дома, использовать мощные информационные системы — энциклопедии, изучать новые науки и приобретать различные навыки с помощью обучающих программ и тренажеров. Модельеру он помогает разрабатывать выкройки, издателю компоновать текст и иллюстрации, художнику — создавать новые картины, а композитору — музыку. Дорогостоящий эксперимент может быть полностью просчитан и имитирован на компьютере.

Разработка способов и методов представления информации, технологии решения задач с использованием компьютеров, стала важным аспектом деятельности людей многих профессий