**Курс лекций**

**По дисциплине: ИНФОРМАЦИОННЫЕ Системы В ЭКОНОМИКЕ**

***Тема: Процессы в информационной системе***

В нашем курсе мы будем рассматривать ***информацию*** как отношения между сведениями и их получателем, как меру полезности, ценности данных для конкретного получателя. Информация - передача сообщений между передающей и принимающей системами, что ведет к изменению разнообразия состояний последней. А ***данные***⎯ как сведения, представленные в формализованном виде и предназначенные для последующей обработки техническими средствами, например на компьютере. Таким образом, данные ⎯ это любые сведения, а информация ⎯ сведения нужные получателю, позволяющие устранить неопределенность и принять решение.

Процессы, обеспечивающие работу информационной системы любого назначения, условно можно представить в виде схемы Рис. 1.1. состоящей из блоков:

* ввод информации из внешних или внутренних источников;
* обработка входной информации и представление ее в удобном виде;
* вывод информации для представления потребителям или передачи в другую систему;
* обратная связь - это информация, переработанная людьми данной организации для коррекции входной информации.

Информационная система определяется следующими свойствами:

* любая информационная система может быть подвергнута анализу, построена и управляема на основе общих принципов построения систем;
* информационная система является динамичной и развивающейся;
* при построении информационной системы необходимо использовать системный подход;
* выходной продукцией информационной системы является информация, на основе которой принимаются решения;
* информационную систему следует воспринимать как человеко-компьютерную систему обработки информации.

В настоящее время сложилось мнение об информационной системе как о системе, реализованной с помощью компьютерной техники. Хотя в общем случае информационную систему можно понимать и в некомпьютерном варианте.

* Чтобы разобраться в работе информационной системы, необходимо понять суть проблем, которые она решает, а также организационные процессы, в которые она включена.

Рис. 1.1.

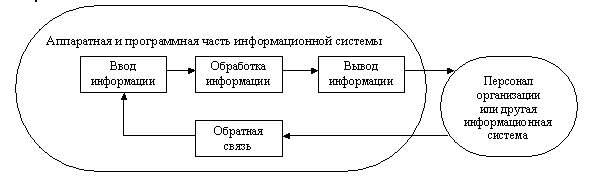


Рис. 1.1. Процессы в информационной системе

Сегодня под ***информационным обществом*** понимается общество, в котором информация является ключевым компонентом экономической и социальной жизни.

***Информационное общество*** ⎯ общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы - знаний.

***Информатизация*** ⎯ организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

Под ***экономической информацией*** понимается совокупность сведений, отображающих состояние или определяющих изменение и развитие экономики и всех ее элементов. Экономическая информация является важной частью управленческой информации, основным ресурсом организационно-экономического управления.

***Информационные процессы*** ⎯ процессы сбора, обработки, накопления, поиска, и распространения информации.

При работе с информацией всегда имеется источник и потребитель. Пути и процессы, обеспечивающие передачу информации от источника к потребителю, называются ***каналами связи*** или ***информационными коммуникациями*.**

***Телекоммуникации*** ⎯ дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных средств связи.

***Количественная оценка информации и данных.***

За ***единицу информации*** принимают количество информации, заключенное в выборе одного из двух рав­новероятных событий. Эта единица называется двоичной единицей, или битом (binary digit, bit).

Измерение только количества информации не отвечает насущным потребностям современного общества ⎯ необходима мера ценности информации. Проблема определения ценности информации, исключительно актуальна в настоящее время, когда уже трудно даже с помощью компьютеров обрабатывать мощные информационные потоки. Разработанные методы определения ценности информации призваны сыграть существенную роль в получении человеком необходимой информации.

В и вычислительной технике принята система представления данных двоичным кодом. Наименьшей единицей такого представления является бит.

***Байт*** ⎯ это группа взаимосвязанных битов. 1 байт = 8 бит. Одним байтом кодируется один символ текстовой информации.

1 Килобайт (Кб) = 1024 байт.

Однако, повсюду, где это не принципиально, считают, что 1 Кб равен 1000 байт. Условно можно считать, что одна страница неформатированного машинописного текста равна 2 Кб.

1 Мегабайт (Мб) = 1024 Кб.

1 Гигабайт (Гб) =1024 Мб.

1 Терабайт (Тб) = 1024 Гб.

К единицам измерения многих физических величин мы привыкли, и нам не нужно пояснять, что такое один метр или одна секунда. Мы хорошо представляем скорость автомобиля, равную 20м/с (72км/ч) или площадь в 4 кв.м, а бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт – много это или мало?

1 байт – это количество информации об одном символе(букве, цифре, знаке). Если учесть, что одна страница нашего учебника, напечатанного через два интервала, содержит чуть меньше 50 строк, в каждой строке- примерно 60 знаков (сюда входят и пробелы между словами), то количество информации(без учета ее смысла) в одной странице можно приближенно принять равным 2,5кбайт. Если учебник содержит 400страниц, то его информационный объем будет равен 1Мбайт.

**Проверьте свои знания ?**

1. **Посчитайте, сколько бит содержать следующие выражения:**

а) VELE, VIDE, VICI

(пришел, увидел, победил –Ю.Цезарь);

б) NIL VOLENTI DIFFICILE EST

(ничего нет трудного, если есть желание)

в) NIHIL HUMANI A ME ALIENUM ESSE PUTO

(ничто человеческое мне не чуждо –Теренций).

1. **Сколько бит в одном гигабайте?**
2. Средняя скорость чтения учащихся 1-2 курсов составляет 160 слов в минуту. Подсчитайте, сколько байт информации вы успеете переработать за семь часов непрерывного чтения? Сколько это станиц текста?