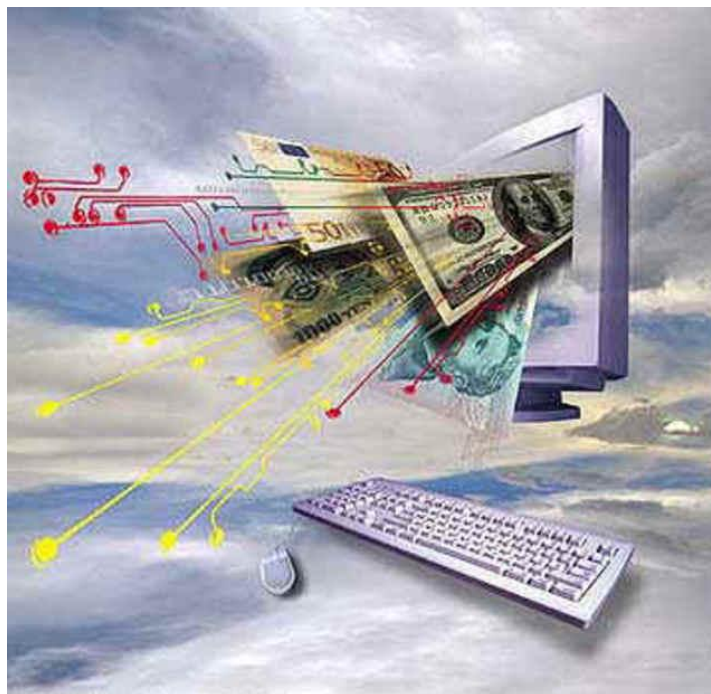




# Информатика в современном мире

*Информатизация общества*  
*Информационная система*  
*Информационный процесс*

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



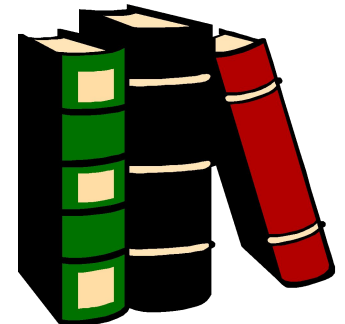
**Информатизация** стала одной из важнейших характеристик нашего времени.

Нет ни одной области человеческой деятельности, которая в той или иной мере не была бы связана с процессами получения и обработки информации для ее практического использования.



# Закон Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» принят 20 апреля 1995 г

**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



# Технико-технологические составляющие процесса информатизации



**Электронизация**  
**Медиатизация**  
**Компьютеризация**  
**Интернетализация**

развивались в тесной связи с  
**автоматизацией,**  
**роботизацией**  
**созданием мехатронных устройств**

**Электронизация общества** – распространение электронной технологии в самые различные сферы человеческой деятельности: в производство и управление, образование и науку, социальную и культурную сферы.

Электронизация производит качественные изменения в промышленной сфере общества; представляет собой чисто технический процесс и непосредственно не изменяет другие сферы общества – социальную, политическую и духовно-культурную

**Медиатизация (от лат. *mediatus* – выступающий посредником) общества – процесс создания, распространения и совершенствования существующих средств связи, сбора, хранения и распространения информации.**

Создаются: спутниковая связь, оптоволоконные кабельные сети, цифровые электронные устройства.

Высшим выражением медиатизации является создание всемирной мировой информационной системы Интернет.

**Компьютеризация** – развитие и внедрение технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и её накопление.

Компьютерная фаза позволила осуществить переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным; реализовать миниатюризацию всех узлов, устройств, приборов, машин; обеспечить создание управляемых устройств и процессов.



**Интернетализация - быстрыми и ускоренными темпами развивающаяся мировая информационная система, прежде всего в форме Интернета.**

Ныне сеть Интернет охватила все высокоразвитые и среднеразвитые страны, проникая во все сферы жизнедеятельности людей.

Она оказывает огромное и все возрастающее влияние на промышленный и финансовый рынок, функционирование культуры и политику различных правительств.

Развитие Интернета, являясь составным элементом технической составляющей процесса информатизации общества, имеет далеко идущие социальные последствия.

# Человек и компьютер



**КОМПЬЮТЕР** - это машина для приема, переработки, хранения и выдачи информации в электронном виде, которая может воспринимать и выполнять сложные последовательности вычислительных операций по заданной инструкции — программе.

**ЧЕЛОВЕК**, общественное существо, обладающее сознанием, разумом. Субъект общественно- исторической деятельности и культуры.

За последние годы произошел резкий скачок в развитии компьютерной техники и программного обеспечения персональных компьютеров, а также наблюдается значительное расширение сферы применения IBM PC.

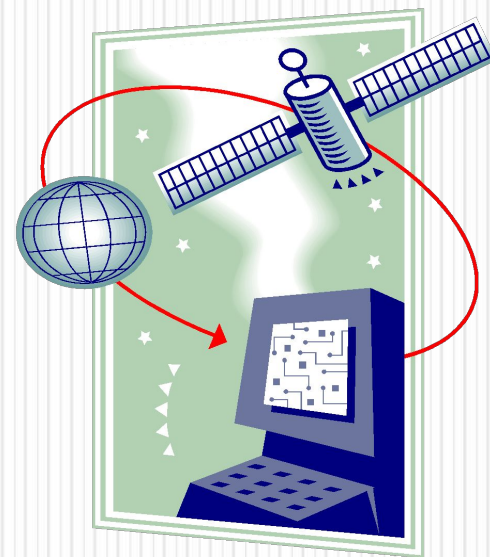
Компьютеры применяются практически во всех видах человеческой деятельности (промышленность, наука, медицина, образование, транспорт, банковское дело, связь, военная техника, бытовая техника и т. д.). Появились новые IBM PC, обладающие высокими техническими характеристиками.

Развивается и широко используется мировая компьютерная сеть Интернет. Также появилось и соответствующее этим компьютерам программное обеспечение и современные компьютерные технологии фирмы



Компьютер дает возможность пользователю через различные программы, сайты и систему Интернет знакомиться с огромным количеством информации, использовать сайты и электронную почту для интерактивного общения.

Процесс информатизации общества приобретает реальные технико-технологические основания.



# Средства массовой информации

Средство массовой информации - средство распространения информации, характеризующееся:

- 1) обращенностью к массовой аудитории,
- 2) общедоступностью,
- 3) корпоративным характером производства и распространения информации.

К средствам массовой информации относятся:

- пресса, радио, телевидение;
- кинематограф, звукозаписи и видеозаписи;
- видеотекст, телетекст, рекламные щиты и панели;
- домашние видеоцентры, сочетающие телевизионные, телефонные, компьютерные и другие линии связи.



# Информационная система



Система – любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как совокупность более мелких, разнородных объектов, объединенных для достижения поставленных целей.



Представление об  
информационной  
системе



**Информационная система (ИС)** – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемая для обработки данных.



**Представление об  
информационной  
системе**

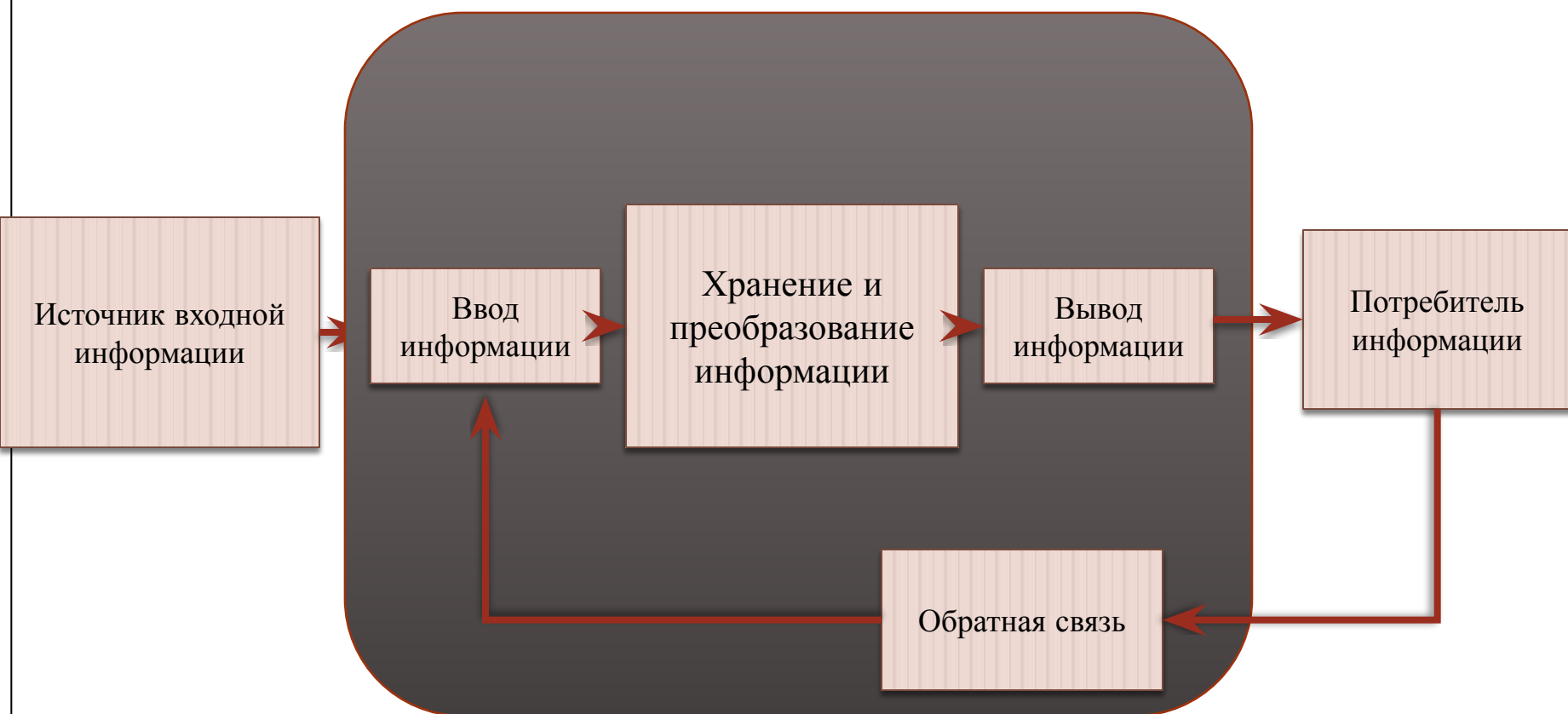
# Виды ИС



Разомкнутая  
ИС



# Замкнутая ИС





# Значение ИС

- Освобождает сотрудников от рутинной работы за счет ее автоматизации
- Обеспечивает достоверность информации
- Обеспечивает более рациональную организацию переработки информации на компьютере
- Предоставляет потребителям уникальные услуги

# Классификация ИС (по характеру использования)

- Информационно – поисковые
- Управляющие
- Интеллектуальные

# Классификация ИС (по сфере применения)

- Управление технологическими процессами
- Системы автоматизированного проектирования (САПР)
- Организационное управление
- Корпоративные



# Информационный процесс



# Понятие информационного процесса

Информационной деятельностью человека называют информационными процессами называют процессы, деятельность, связанную с информацией, процессы хранения, связанные с изменением информации или действиями с представления, передачи, обработки, хранения и передачи использованием информации.

Сбор  
информа



передача  
информации

# Сбор информации

Решение практически любой задачи начинается со сбора информации.



Сбор информации в библиотеке  
Сбор информации в лаборатории

# Обработка информации

Получение новой информации

Изменение формы представления

Вычисление по формулам

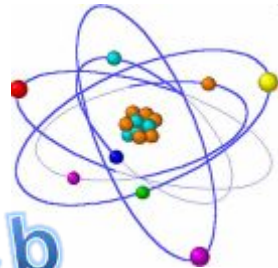
Логические рассуждения

Кодирование

Отбор информации

Исследование модели

Структурирование



$$S = a \times b$$



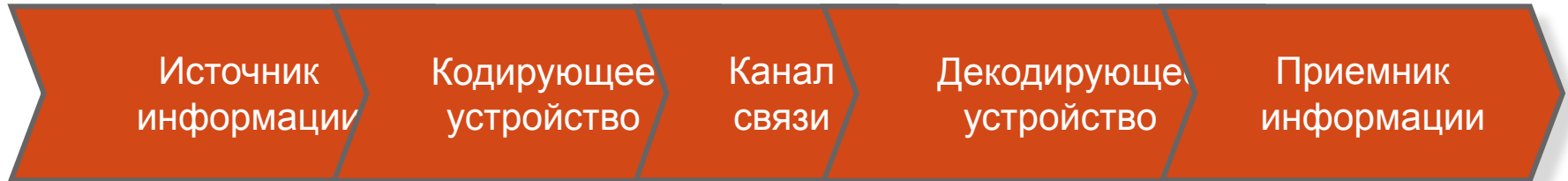
# Хранение информации

Сохранить информацию - это значит тем или иным способом зафиксировать её на некотором носителе.



# Передача информации

Информация передаётся от источника к приёмнику по каналу связи.



*Схема передачи информации*

