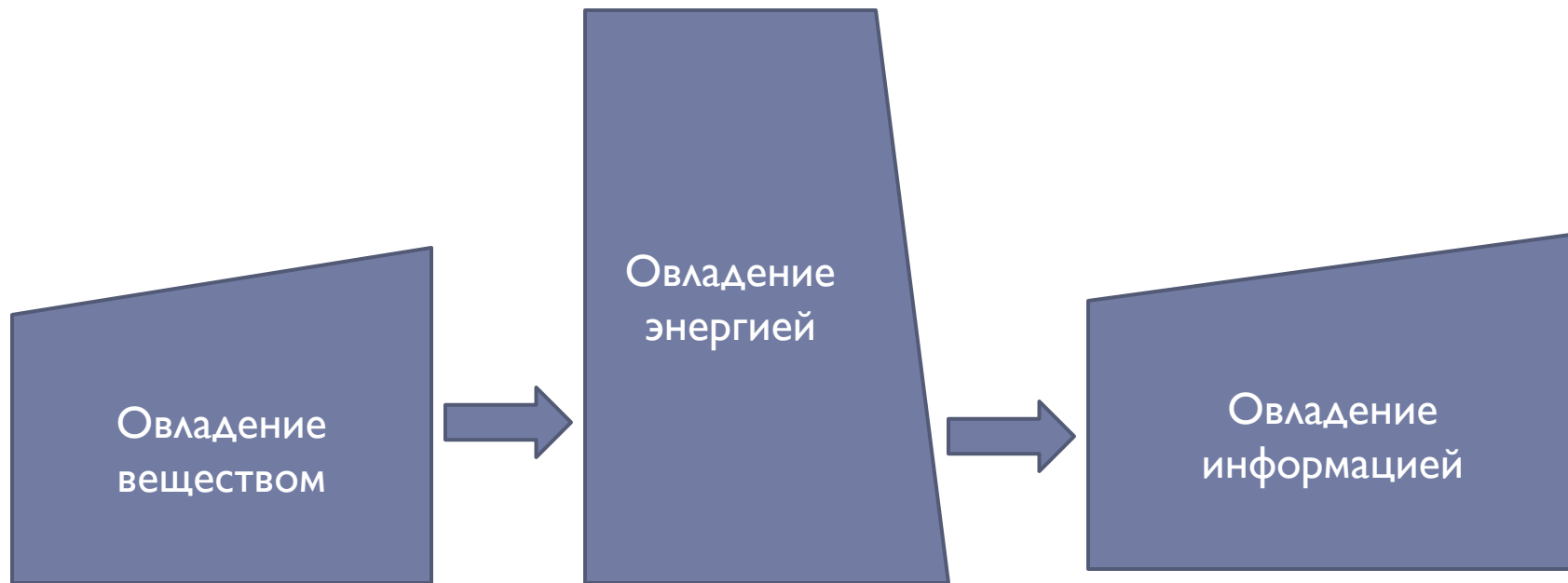


# Информатизация общества. Понятие информации. Виды и свойства информации.

Подготовила: преподаватель информатики и ИКТ  
Руф О.Э.

# Этапы развития общества

---



# Овладение вещством

- В первобытно-общинном, рабовладельческом и феодальном обществах (в основе существования которых лежало ремесло) деятельность общества в целом и каждого человека в отдельности была направлена, в первую очередь, на **овладение вещством.**



Простые орудия труда и охоты (каменный топор, стрелы)



Первые механизмы и средства передвижения (рычаг, корабли)



Сложные орудия труда и механизмы (ткацкий станок, часы)

Начальная ступень овладения энергией - использовались Солнце, вода, огонь, ветер и мускульная сила человека.

Передача информации - язык жестов, человеческая речь

хранения информации – наскальные рисунки, письменность

Первые носители информации - (шумерские глиняные таблички и египетские папирусы)

Первое устройств для обработки числовой информации - абак (прообраз счётов)



# Овладение энергией

- Начиная примерно с XVII века в процессе становления машинного производства на первый план выходит проблема **овладения энергией** (машины и станки необходимо было приводить движение).



совершенствовались способы овладения энергией ветра и воды (ветряные мельницы и водяные колеса)

человечество овладело тепловой энергией (середина XVIII века - паровая машина, конец XIX века — двигатель внутреннего сгорания).

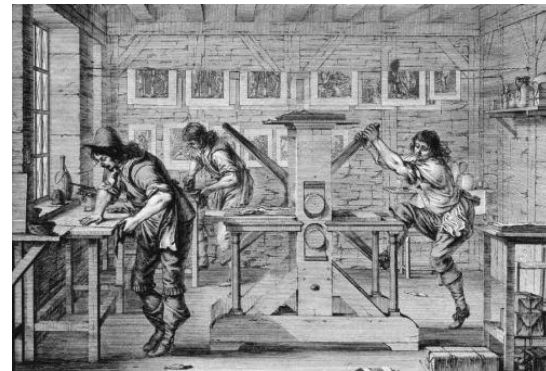
овладение электрической энергией (конец XIX века - электрогенератор и электродвигатель)

овладение атомной энергии (середине XX - первая атомная электростанция)

# Овладение энергией

- В этот период происходят существенные изменения в способах хранения и передачи информации.

В середине XV века было изобретено книгопечатание



С конца XIX века для передачи информации на дальние расстояния по проводам стали широко использоваться телеграф и телефон



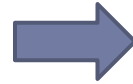
в XX веке — электромагнитные волны (радио, телевидение).



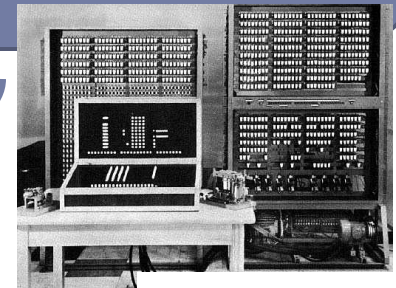
# Овладение информацией

- В информационном обществе главным ресурсом является **информация.**

Первая попытка автоматизированной обработки информации - создание механической цифровой аналитической машины (Чарльз Бэббидж, сер. XIX в.)



появления электронных устройств обработки и хранения информации (ЭВМ, а затем персональный компьютер, сер. XX в.)



начало перехода к  
**ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ**



# Овладение информацией

ПЕРЕХОД К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ

Повышается  
качество  
потребления  
(важно не только  
произвести большое  
количество  
продукции, но  
произвести нужную  
продукцию в  
определенное время,  
с определенными  
затратами)

Повышается качество  
производства  
(человек,  
использующий  
информационные  
технологии, имеет  
лучшие условия  
труда, труд  
становится  
творческим,  
интеллектуальным и  
так далее.)

# Главные критерии информационного общества

---





# Производство компьютеров

**Первые ЭВМ**  
(1946 г. в США  
ЭНИАК, 1950  
г. в СССР  
МЭСМ)

Дороги, огромных  
размеров,  
недоступны для  
массового  
производства

**Первое  
массовое  
производство**  
(сер. 70-х годов  
XX века –  
компьютеры  
фирмы Apple )

десятки тысяч  
компьютеров в год

**Массовое  
производство  
совместимых  
компьютеров** (нач.  
80-х г. - компьютеры  
корпорация IBM)

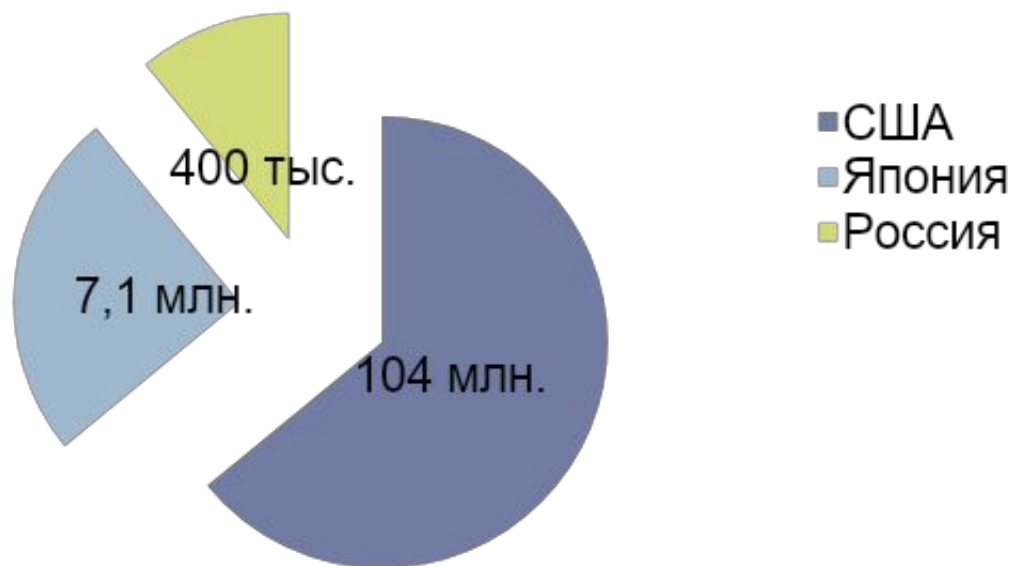
производство IBM  
РС достигло сотен  
тысяч ПК в год

Сегодня персональный компьютер стал доступен массовому потребителю, и теперь в развитых странах мира компьютер имеется на большинстве рабочих мест и в большинстве семей.

# Компьютерные сети

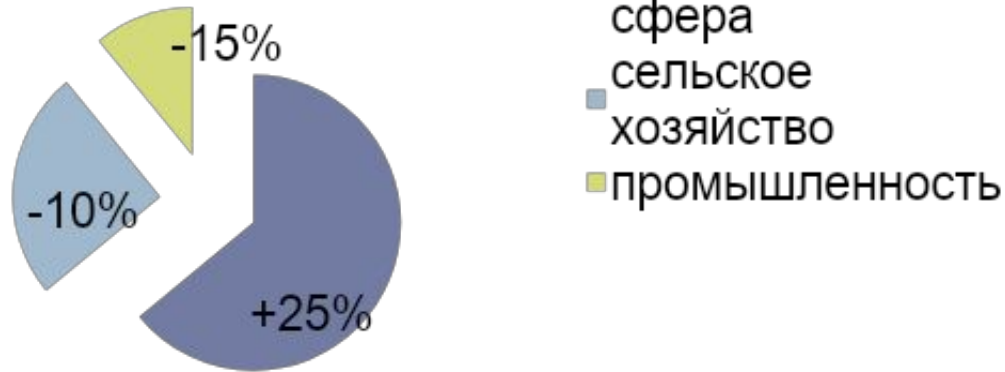
- переход от использования компьютеров в автономном режиме к использованию их в информационных сетях. (В **1981** году в сети Интернет насчитывалось лишь **213 компьютеров**, к концу **80-х г.** - **150 тысяч**, однако наиболее быстрый рост - в **90-е годы**.)

**количество серверов,  
зарегистрированных в доменах  
административного типа**



# Население, занятое в информационной сфере.

Рост количества населения в  
разных сферах деятельности (90-е  
г.г.)



- Компьютеры и информационные технологии интенсивно проникают в сферу производства.
- Развитие дистанционной деятельности
- Возникла необходимость обладать информационной культурой, то есть знаниями и умениями в области информационных и коммуникационных технологий.



# Информационная культура

Навыки письма стали менее значимыми, на их место пришли навыки ввода информации с помощью клавиатуры, работы с графическим интерфейсом приложений с помощью мыши

Овладение офисными информационными технологиями

Умение работать с мультимедиа-документами

Овладение системой автоматизированного проектирования (САПР)

Использование электронных таблиц

Создавать специализированные приложения на основе средств программирования

Навыки создания баз данных и поиска информации в них.

Овладение коммуникативной культурой, то есть умениями создавать и посылать электронные письма, находить нужную информацию во Всемирной паутине или в файловых архивах, участвовать в чатах и так далее.

Знание и соблюдение юридических и этических норм и правил данной сфере

ИНФОРМАЦИЯ (ЛАТ. INFORMATIO) -  
СВЕДЕНИЯ, РАЗЪЯСНЕНИЯ, ИЗЛОЖЕНИЕ.  
**ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ**



# Информация.

---

- ▣ *Информация* есть отражение реального мира с помощью сообщений.

**Информация – это знания.**

Сообщение несет информацию для человека, если содержащиеся в нем сведения являются для него **НОВЫМИ И ПОНЯТНЫМИ.**



# Два подхода к определению информации

---

▣ Содержательный подход: (**Клод Шеннон**) информация – это снятая неопределённость.

Алфавитный подход: (**Колмогоров**) информация – это некоторая последовательность символических обозначений.

## Носители информации:

- 1) Любые материальные предметы (бумага, камень, дерево, стол, классная доска);
- 2) Волны различной природы: акустические (звук), электромагнитные (свет, радиоволны), гравитационные (давление, притяжение) и т.п.;
- 3) состояния вещества;
- 4) машинные носители информации: перфоленты, перфокарты, магнитные ленты, магнитные диски, оптические диски, флэш-носители



# Основные свойства информации:

<b>Объективность</b>	<b>не зависит от чьего-либо мнения, суждения.</b>
<b>Полезность (ценность)</b>	полученную информацию можно использовать для решения данной задачи
<b>Полнота информации</b>	определяется количеством информации, собранном об объекте или явлении. Информацию можно назвать полной, если ее достаточно для понимания и принятия решения.
<b>Достоверность (точность)</b>	отражает истинное положение дел. Недостоверной информация может быть по следующим <i>причинам</i> : преднамеренное искажение (дезинформация); искажение в результате воздействия помех («испорченный телефон»); когда значение реального факта преуменьшается или преувеличивается (слухи, рыбацкие истории).
<b>Актуальность</b>	отражает степень её соответствия текущему моменту времени.
<b>Доступность информации</b>	это как доступность данных, так и доступность информационных методов
<b>Понятность информации</b>	способность понять информацию без какой-либо посторонней помощи (на понятном языке).



# Виды информации

- Человек воспринимает информацию из окружающего мира с помощью **органов ЧУВСТВ**: зрение, слух, вкус, обоняние, осязание.



Информация, воспринимаемая человеком в речевой или письменной форме, называется **СИМВОЛЬНОЙ**, или **ЗНАКОВОЙ** информацией

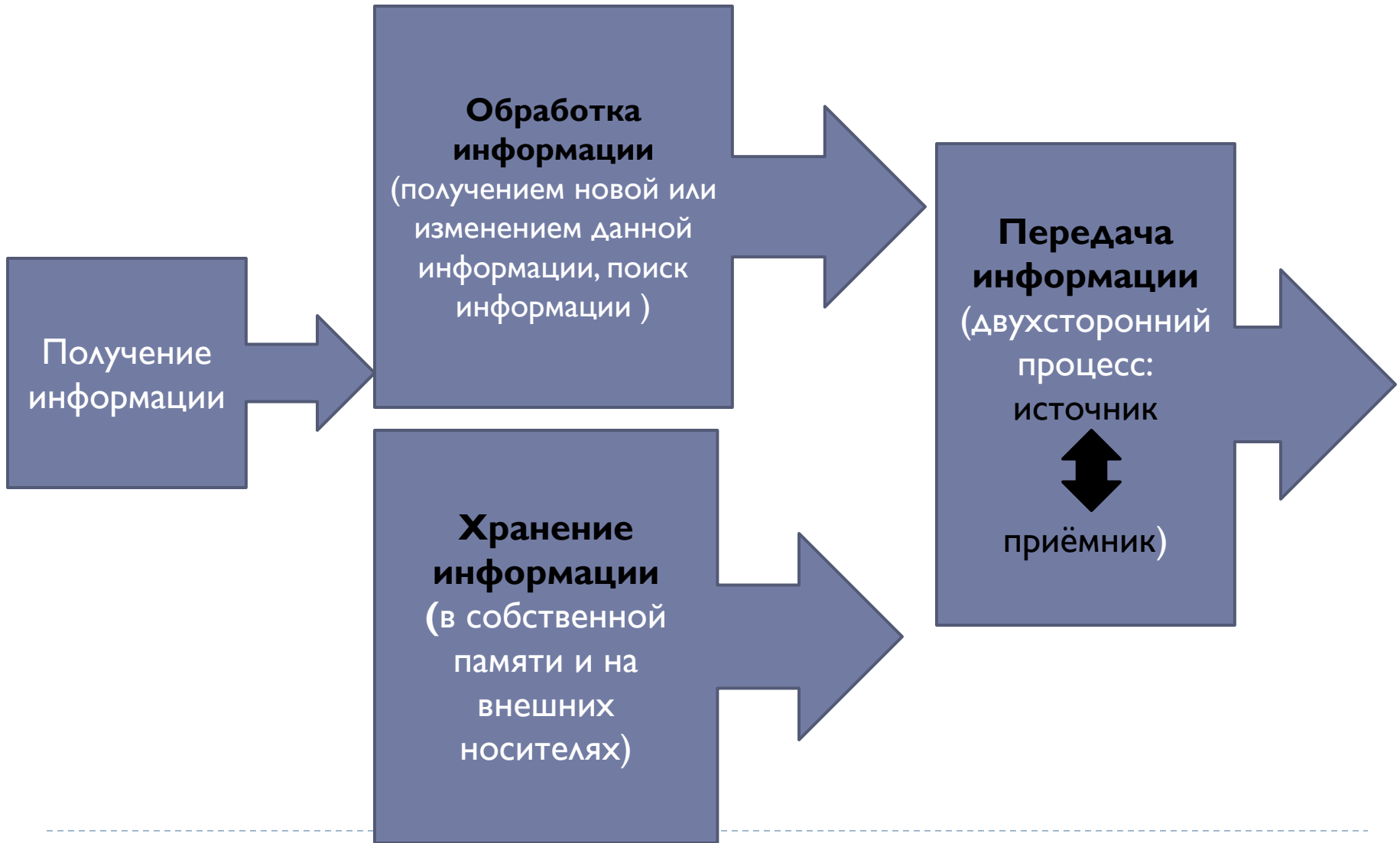
Способ представления - **ЯЗЫК**

**Образная информация** - это сохраненные в памяти ощущения человека от контакта с источником (вкусы, запахи, осязательные ощущения, зрительные и звуковые образы)

# Виды информации

<b>По способу восприятия</b>	<b>Визуальная (образы, символы), аудиальная (звуки), тактильная (ощущения), обонятельная, вкуссовая</b>
<b>По форме представления</b>	текстовая, числовая, графическая (рисунки, чертежи, фотографии), музыкальная, комбинированная.
По способам кодирования	Символьная; Текстовая; Графическая
По типу сигнала (способ передачи информации)	Аналоговая (непрерывная) Дискретная (знаковая)
<b>По общественному значению</b>	массовая (общественно – политическая, эстетическая, быденная), специальная (научная, производственная, техническая, управленческая), личная (знания умения интуиция)

# Информационные процессы





- Компьютер является важным помощником человека в получении необходимой информации. Действительно, компьютер используется чаще всего в этом качестве, в роли незаменимого помощника в поиске и обработке интересующей информации.
- Информация нужна человеку , в первую очередь, **для принятия решения и накопления им знаний.**

