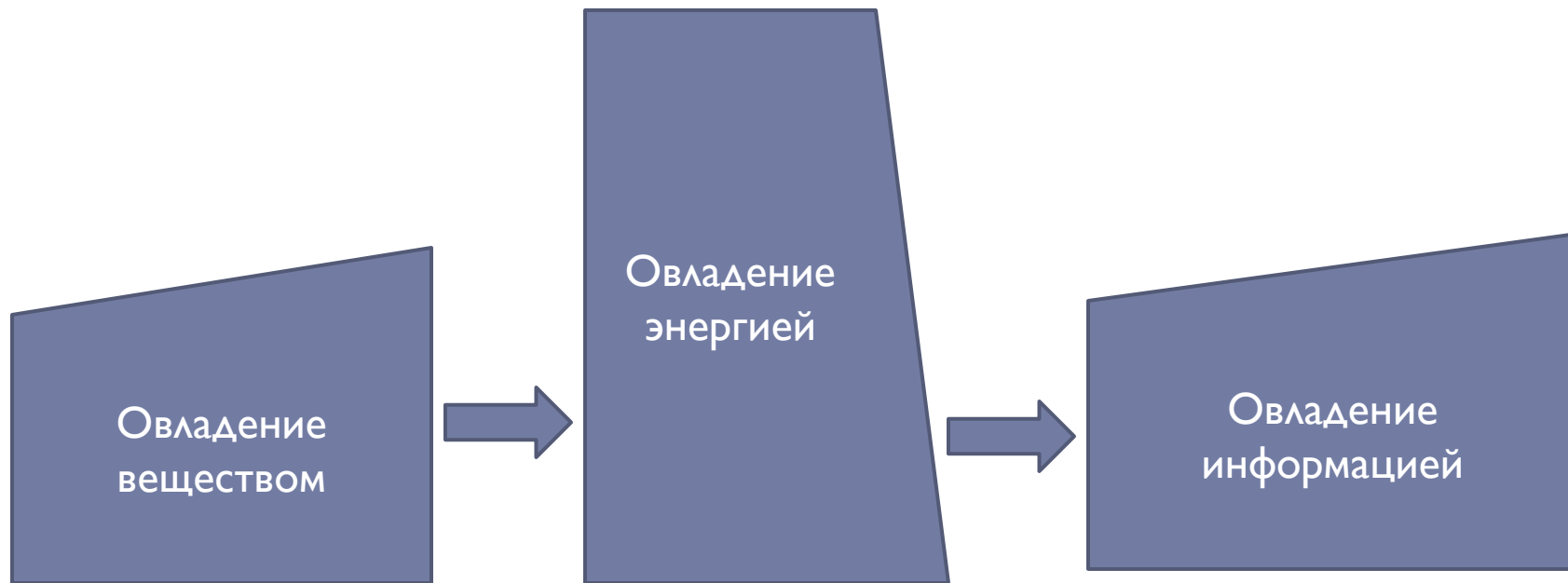


Информатизация общества. Понятие информации. Виды и свойства информации.

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 в 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).

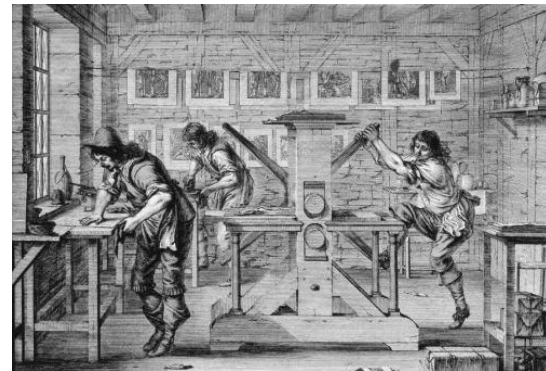
овладение электрической энергией (конец XIX века - электрогенератор и электродвигатель)

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



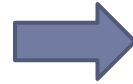
в XX веке — электромагнитные волны (радио, телевидение).



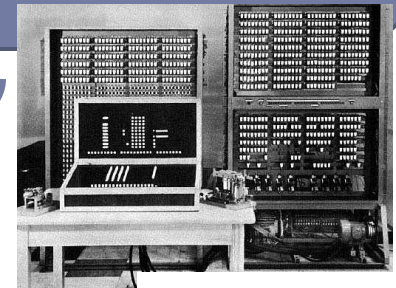
Овладение информацией

- 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)

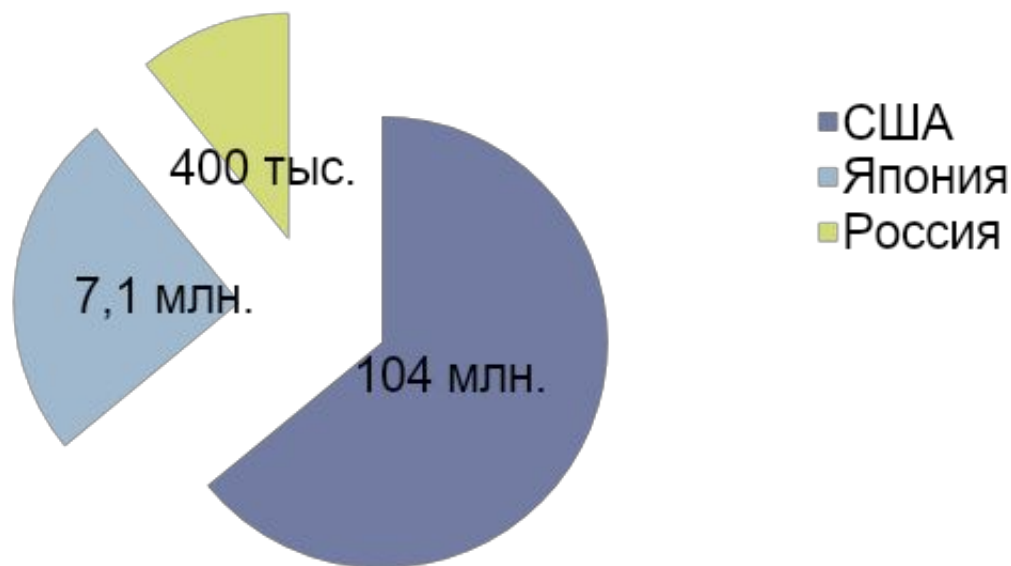
производство IBM
РС достигло сотен
тысяч ПК в год

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

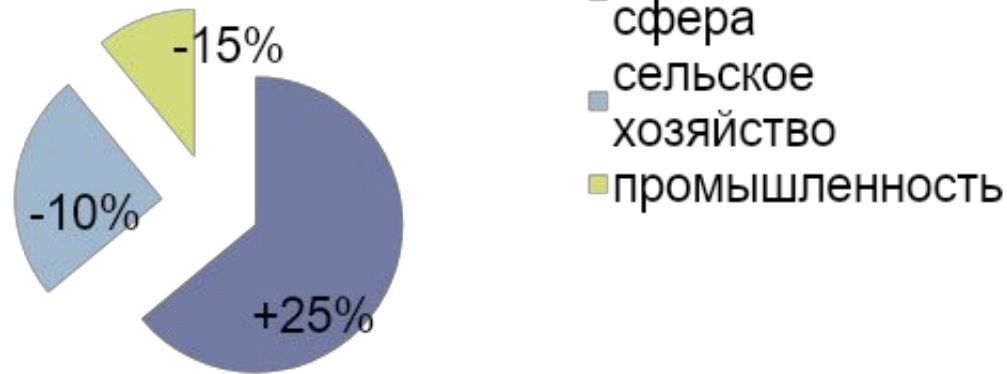
- переход от использования компьютеров в автономном режиме к использованию их в информационных сетях. (В **1981** году в сети Интернет насчитывалось лишь **213 компьютеров**, к концу **80-х г.** - **150 тысяч**, однако наиболее быстрый рост - в **90-е годы**.)

**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:

Объективность	не зависит от чьего-либо мнения, суждения.
Полезность (ценность)	полученную информацию можно использовать для решения данной задачи
Полнота информации	определяется количеством информации, собранном об объекте или явлении. Информацию можно назвать полной, если ее достаточно для понимания и принятия решения.
Достоверность (точность)	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).
Актуальность	отражает степень её соответствия текущему моменту времени.
Доступность информации	это как доступность данных, так и доступность информационных методов
Понятность информации	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

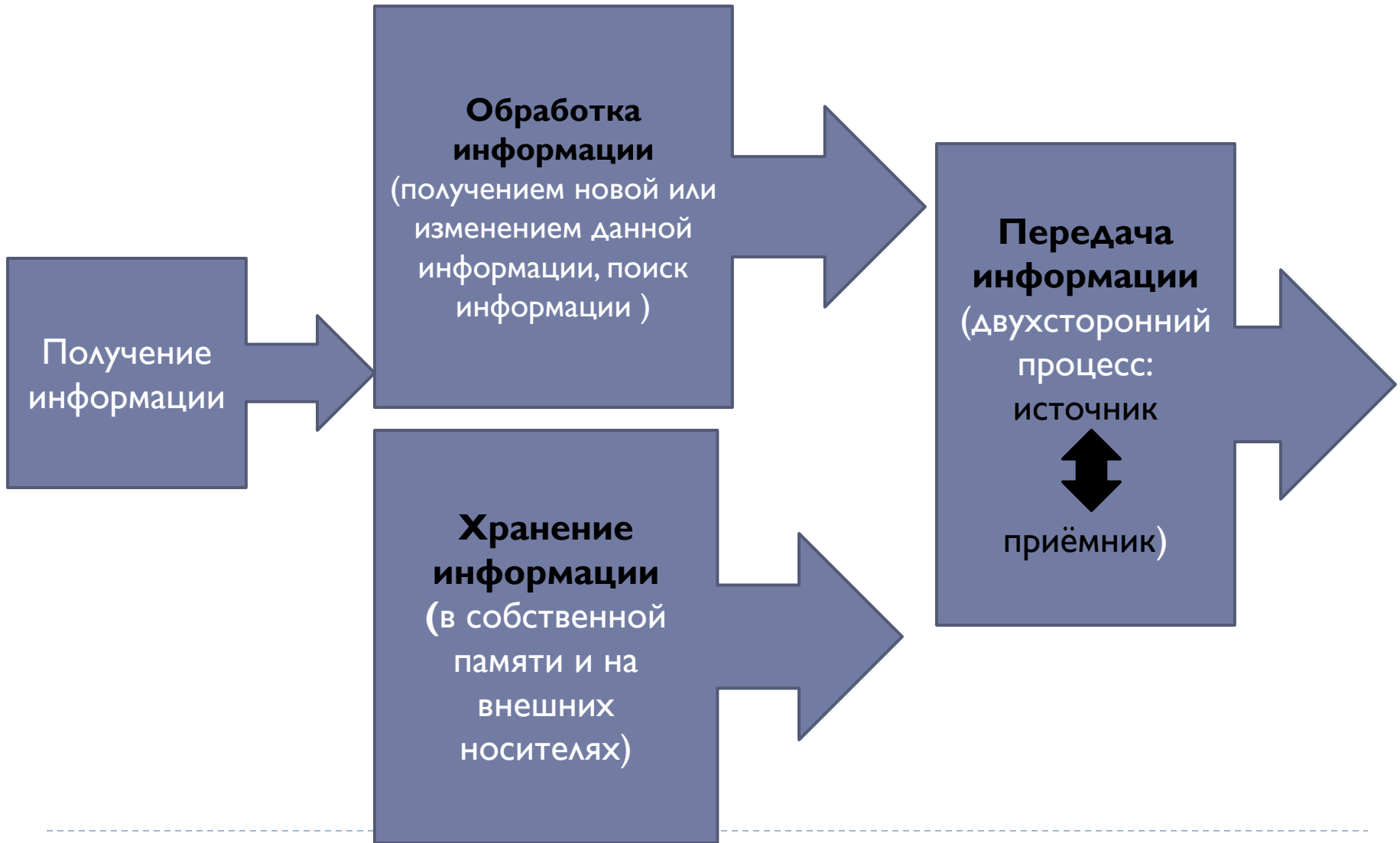
Способ представления - **ЯЗЫК**

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

Виды информации

По способу восприятия	Визуальная (образы, символы), аудиальная (звуки), тактильная (ощущения), обонятельная, вкуссовая
По форме представления	текстовая, числовая, графическая (рисунки, чертежи, фотографии), музыкальная, комбинированная.
По способам кодирования	Символьная; Текстовая; Графическая
По типу сигнала (способ передачи информации)	Аналоговая (непрерывная) Дискретная (знаковая)
По общественному значению	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.**

