

Информация и

информационные процессы

Основные подходы к определению

понятия

информация

Информация -

Информация -

Одно из фундаментальных
понятий в современной
науке

Подходы к феномену информации

```
graph TD; A[Подходы к феномену информации] --> B[Атрибутисты]; A --> C[Антропоцентристы]; A --> D[Функционалисты];
```

Атрибутисты

Антропоцентристы

Функционалисты

Информатика изучает прежде всего информационные процессы в социотехнических системах, которые относятся к типу управляемых и самоуправляемых систем и обязательно включают в себя субъекта-человека.

Определения понятия "информация"

В философии: информация – отраженное многообразие.

В быту: информация - это сведения, которые нас интересуют.



В журналистике: информация – это сообщения, которые обладают новизной.



В технике связи: информация – это любая последовательность сигналов, которая хранится, передается и обрабатывается с помощью технических средств, не учитывая смысл этих сигналов.



В теории информации: информация – это сведения, которые снимают полностью или уменьшают существующую до их получения неопределенность.

Информация – это снятая неопределенность (К. Шеннон).

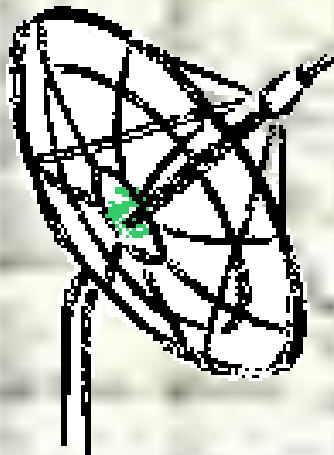
В кибернетике (теории управления): информация - это та часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, то есть в целях сохранения, совершенствования и развития системы.

В семантической теории (смысл сообщения):
информация – это сведения, обладающие новизной.

В документалистике: информация – все то, что зафиксировано в знаковой форме в виде документов.

В информатике?

В информатике: **информацию** можно рассматривать как продукт взаимодействия данных и методов их обработки, адекватных решаемой задаче.



Носители информации.

Материальный предмет.

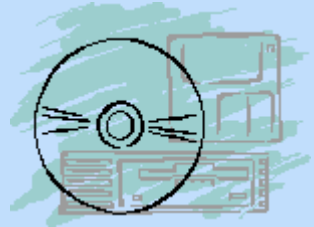
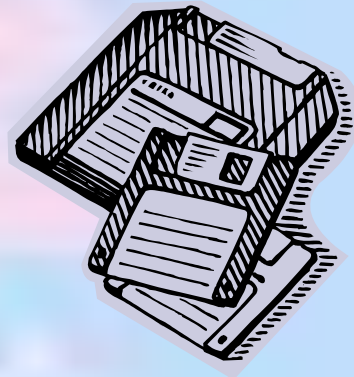
Волны различной природы:

- Акустическая (звук)
- Электромагнитная (свет, радиоволна)
- Гравитационная (давление, притяжение)

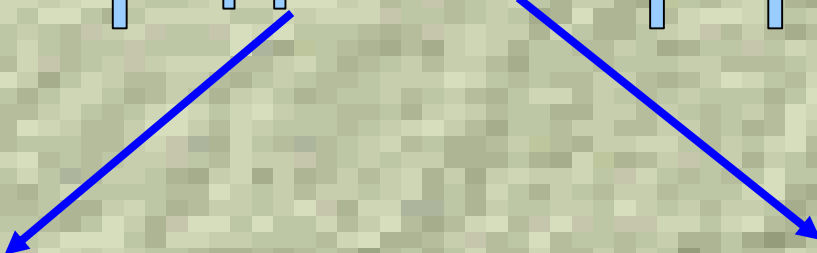
Вещество в различных состояниях

- Жидкий раствор – концентрация молекул
- Газ – температура и давление

Для хранения информации, которая будет обрабатываться с помощью компьютера, используются специальные машинные носители информации: электронные схемы, перфокарты, магнитные ленты, магнитные диски, оптические компакт-диски.



Способы передачи информации

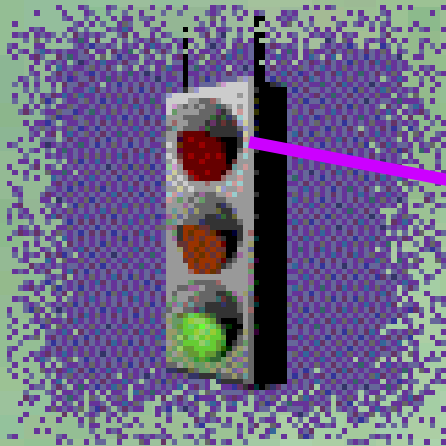


Знаки Сигналы

Носитель информации *физический предмет* – **знак**.

Носитель информации *волна или вещество* – **сигнал**.

Символ – знак или сигнал, наполненный смыслом.



«Караул», «Help» - символ
просьбы о помощи.

Символ запрета движения на дороге.

Р



«эр», рі, химический
элемент фосфор

Символ опасности

Виды информации по типу восприятия

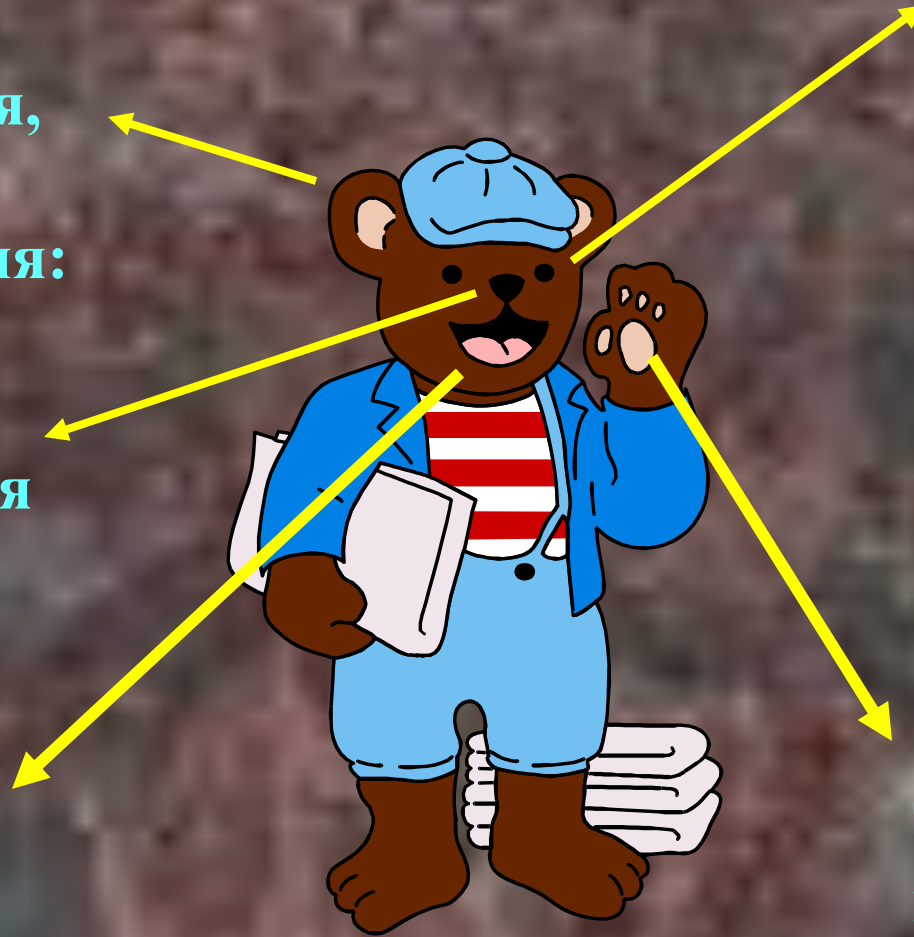
**Визуальная
(зрительная)
информация:**
символы
(текст, числа),
рисунки,
жесты,
зрительные
образы

**Тактильная
информация:**
ощущения

**Аудиальная,
(звуковая)
информация:**
звуки

**Обонятельная
информация:**
запахи

**Вкусовая
информация:**
вкусы



Виды информации по степени значимости

Личная

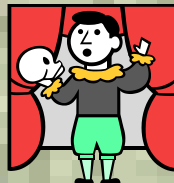


Специальная Общественная



Виды информации по форме представления

Текстовая



Числовая

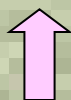
Графическая



Звуковая



Мультимедийная



Нажми

Виды информации по способу обмена

Социальная (человек - человек);

Техническая (человек – автомат, автомат – автомат)

Биологическая (информация в животном и растительном мире)

Генетическая (передача признаков от клетки к клетке, от организма к организму)

Другие варианты классификации информации по видам

- По сфере применения (экономическая, социальная географическая и т.д.)
- По характеру источников информации (первичная, вторичная, обобщающая и т.д.)
- По характеру носителя информации («зашифрованная» в молекулах ДНК или длинах световых волн, на бумажном или магнитном носителе и т.д.)

Виды информации

По способу восприятия	По степени значимости		По форме представления
Визуальная Аудиальная Обонятельная Тактильная Вкусовая	Личная	<ul style="list-style-type: none"> Знания, умения Прогнозы, планы Чувства, интуиция Опыт, наследственная память 	Текстовая Числовая Графическая Звуковая Мультимедийная
	Специальная	<ul style="list-style-type: none"> Научная Производственная Техническая управленческая 	
	Общественная	<ul style="list-style-type: none"> общественно-политическая научно-популярная обыденная эстетическая 	

Свойства информации

Объективность – субъективность.	Не зависит от чьего-либо мнения, суждения
Достоверность – недостоверность.	Отражает истинное положение дел
Полнота – неполнота (недостаточность или избыточность)	Достаточно для понимания и принятия решения
Актуальность – неактуальность (устаревание или преждевременность).	Важна, существенна для настоящего времени
Полезность – бесполезность	Важность задач, которые решают с ее помощью
Понятность – непонятность	Выражена на языке, доступном для получателя

Свойства социальной информации

- Семантический (смысловой) характер.
- Языковая природа.
- Рост и кумулирование информации.
- Логичность, компактность, удобная форма представления.
- Определенность, однозначность.