

Данные, информация, документы

Данные

Сведения - набор сигналов физических процессов воспринимаемых субъектом через органы его чувств. Субъектом может быть человек или машина, которая предназначена для восприятия сигналов.

Данные - это совокупность сведений, зафиксированных на определенном носителе в форме, пригодной для постоянного хранения, передачи и обработки. Преобразование и обработка данных позволяет получить информацию.

Данные - сведения, полученные путём измерения, наблюдения, логических или арифметических операций, представленные в форме, пригодной для хранения, передачи и обработки.

Пример - автомат, собирающий космические измерения, записывающий на носитель; эти данные в последствии будут использованы учёными.

Передача данных - обмен данными любого характера между различными устройствами по каналам связи. Пример – работа факсов.

Обработка данных - последовательность операций, производимых над данными.

Данные различаются по формату и структуре.

Формат данных - характеристика данных, способствующая оптимальному их использованию и определяющая способ их хранения, диапазон возможных значений и допустимые операции, которые можно выполнять над этими данными. Например, графический документ, электронный формат и т.д.

Структура данных - это организационная схема, в соответствии с которой данные упорядочены так, чтобы их можно было максимально эффективно интерпретировать или выполнять над ними различные операции.

Информация - это результат преобразования и анализа данных.

Отличие информации от данных состоит в том, что *данные* - это фиксированные сведения о событиях и явлениях, которые хранятся на определенных носителях, а *информация* появляется в результате обработки данных при решении конкретных задач.

Существуют и другие определения информации.

Информация – это сведения, независимо от формы их представления, усваиваемые субъектом в форме знаний.

Информация – это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний.

Знания – это зафиксированная и проверенная практикой обработанная информация, которая использовалась и может многократно использоваться для принятия решений.

Знания – это вид информации, которая хранится в базе знаний и отображает знания специалиста в конкретной предметной области. Знания – это интеллектуальный капитал.

Знание

```
graph TD; A[Знание] --> B[Формальные]; A --> C[Неформальные]; B --> D[в виде документов (стандартов, нормативов), регламентирующих принятие решений или учебников, инструкций с описанием решения задач]; C --> E[знания и опыт специалистов в определенной предметной области];
```

Формальные

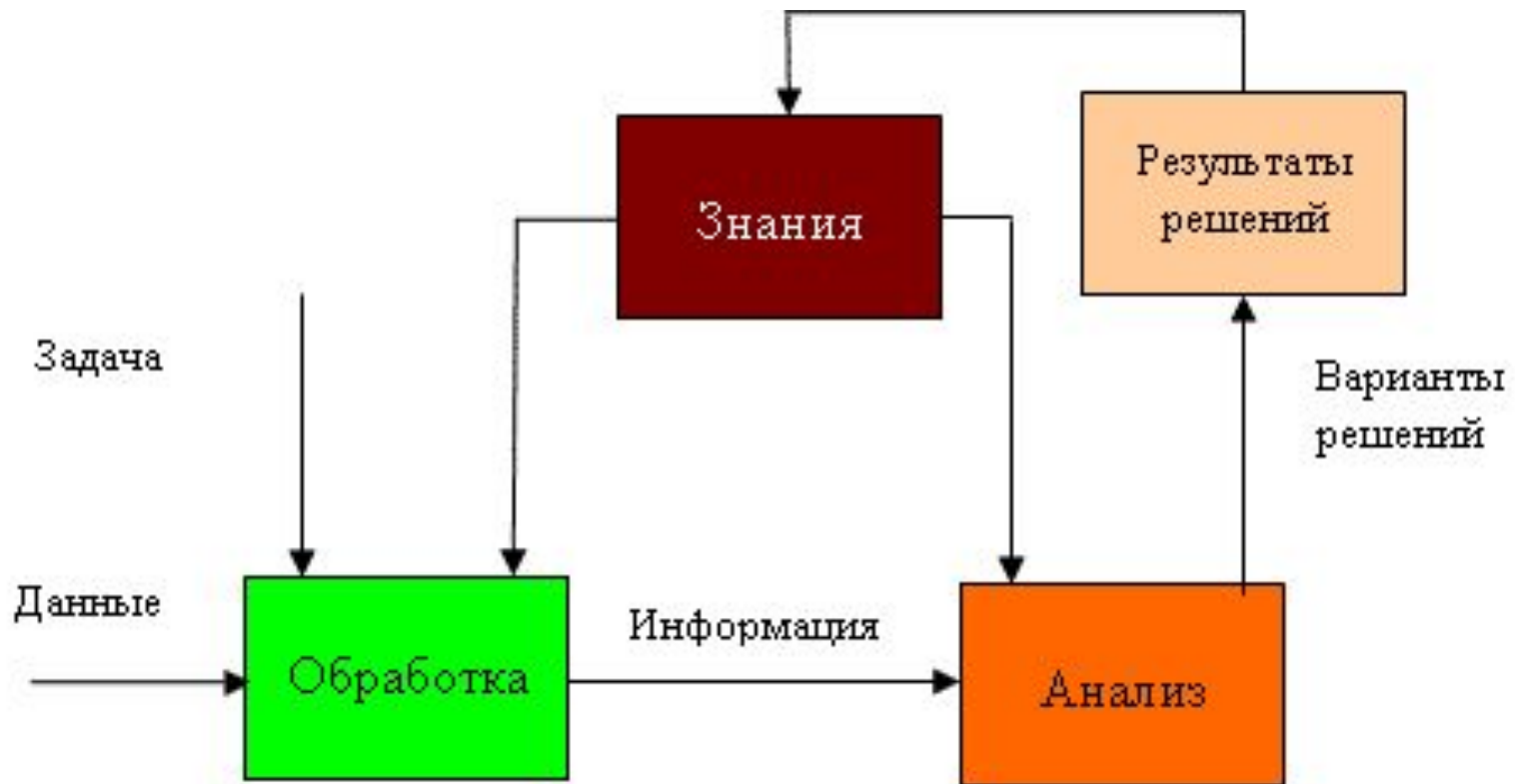
в виде документов (стандартов, нормативов), регламентирующих принятие решений или учебников, инструкций с описанием решения задач

Неформальные

знания и опыт специалистов в определенной предметной области

Принятие решений — это выбор наилучшего в некотором смысле варианта решения из множества допустимых на основании имеющейся информации.

Взаимосвязь данных, информации и знаний в процессе принятия решений



Характеристики информации

- 1) Точная
- 2) Достаточная
- 3) Достоверная
- 4) Доступная
- 5) Исчерпывающая
- 6) Подходящая
- 7) Четкая
- 8) Текущая

Документ – материальный объект с зафиксированной на нем информацией, предназначенный для передачи во времени и пространстве в целях хранения и общественного использования.

Электронный документ - документ на машиночитаемом носителе, для использования которого необходимы средства вычислительной техники.

Электронное издание - электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные данные.

Реквизиты документа – характеристики, которые должен содержать документ для его однозначной идентификации.

Информационный продукт – это документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и представленная в форме товара.

Основные особенности информационного продукта, отличающие его от других товаров:

1) Информация не исчезает при потреблении, а может быть использована многократно.

Информационный продукт сохраняет содержащуюся в нем информацию, независимо от того, сколько раз она была использована.

2) Информационный продукт со временем подвергается моральному износу, заключающемуся в потере актуальности и появлении более новых копий.

3) Разным потребителям дается возможность различных способов потребления информационного продукта (монитор, распечатка и т.д.) Эта особенность называется *адресность информации*.

4) Производство информации в отличие от производства материальных товаров требует значительных затрат по сравнению с затратами на тиражирование.

Информационная услуга - услуга, ориентированная на удовлетворение информационных потребностей пользователей путем предоставления информационных продуктов.