Информационные процессы можно наблюдать во всех трех сферах: природе, обществе и технике.  
**Например в природе:**Травы, кустарники, деревья, получая информацию из внешней среды, реагируют на изменение температуры воздуха, влажности воздуха и почвы, продолжительности светового дня, интенсивности солнечного света. Такая информация служит сигналом для протекания различных физико-химических процессов в клетках, а, значит, управляет этими процессами.

В животном мире информация тоже играет очень важную роль. Например, звуковое общение насекомых имеет очень интересную особенность: несмотря на многочисленные помехи (огромное количество других звуков), они безошибочно выделяют нужный сигнал и точно определяют его источник. Слуховые органы животных превосходят лучшие технические устройства и позволяют различать все звуки.

Млекопитающие животные используют для передачи информации и другие способы: мимику, жесты (оскал хищника, наклон головы, прижатые уши говорят о настороженности и готовности к атаке; виляние хвостом и стремление облизать – о доброжелательном отношении, опущенный хвост или хвост, зажатый между ног – о страхе и т.д.). Огромную информацию несут в себе запахи, прикосновения.  
 Информационные процессы в обществе включают сбор, обработку, хранение, передачу и использование информации на всех уровнях социальной организации - от межличностного до глобального. В обществе информация играет ключевую роль в коммуникации, принятии решений, образовании, науке, культуре и многих других сферах.

**В обществе**

Основой информационных процессов в человеческом обществе является коммуникация (процесс обмена мыслями, идеями, сведениями, т.е. информацией). Человек является самым важным объектом системы коммуникаций. Коммуникация – это, в конечном счете, общение. Общение – процесс двусторонний. В этом процессе человек не только получает информацию, но и сам участвует в обработке и создании новой информации, передаче ее другим людям и т. д. Без обмена информацией невозможно развитие человеческого общества.

С изобретением электричества прочное место в процессах передачи информации заняли телефон и телеграф. Возникновение этих способов передачи информации позволило существенно увеличить скорость обмена информацией. Позже появились средства беспроводной связи (радиосвязи и космической связи), которые дали возможность быстро получать информацию, оперативно принимать решения, своевременно влиять на ход событий.

После изобретения радио, телевидения, аудио- и видеосредств появилась возможность тиражирования и распространения информации в больших количествах; она стала доступной широким массам. Поэтому коммуникационные системы, обеспечивающие распространение информации с помощью радио, телевидения, кино, звукозаписи, видеозаписи и печатных изданий, называют СМИ (средствами массовой информации). С развитием этих средств цивилизованное человечество получило постоянные источники информации.

Использование компьютеров предоставляет условия обмена информацией и хранения ее в виде, удобном для использования и корректировки. Существенно облегчилась проблема поиска нужной информации и передачи ее на большие расстояния. Но использование соответствующих компьютерных программ требует от человека определенного уровня подготовленности.

**В технике**

Технические устройства созданы человеком и управляются им. Поэтому информационные процессы в технике – результат действий человека.

Примеры технических устройств и соответствующих информационных процессов:

- радиоуправляемые модели самолетов, автомобилей или судов (прием информации в виде сигнала Þ действие (поворот, снижение, подъем, уменьшение или увеличение скорости и т.д.);

- роботы-манипуляторы, используемые для особо точных операций (например, под микроскопом) или для работы в среде, опасной для человека (например, подвергшейся радиационному, химическому или бактериологическому заражению) работают по тому же принципу, что и радиоуправляемые модели, только сигнал обычно вырабатывается компьютером; информационные процессы: прием сигнала  обработка информации  передача  действие  передача;

- космические аппараты для исследования космических объектов (луноход, марсоход), оснащенные огромным количеством датчиков; информационные процессы: прием информации Þ передача Þ обработка (на бортовом компьютере самого устройства или космического корабля) Þ передача (на космический корабль или непосредственно на Землю) Þ прием (на корабле или в Центре управления плетом) Þ обработка [Þ хранение ] Þ передача (сигнала на устройство) и т.д.;  
 Техника и информационные технологии играют огромную роль в современном обществе. Они значительно ускоряют и упрощают информационные процессы. К информационным процессам в технике относятся обработка данных, передача информации по сетям, использование баз данных и многое другое.  
  
Важным аспектом информационных процессов является их взаимодействие и интеграция. С развитием технологий информация все больше циркулирует между природой, обществом и техникой. Например, датчики и сенсоры собирают данные о состоянии окружающей среды и передают их в информационные системы для анализа и принятия решений.

**Интересные факты:**

1. Информация – это не просто сведения, но и способность этих сведений снижать степень неопределенности или увеличивать знание. Она является основным ресурсом в информационном обществе и составляет основу для обучения и принятия решений.

2. Концепция информации возникла задолго до изобретения компьютеров. Философы, такие как Платон и Аристотель, уже обсуждали природу знаний и информации в древней Греции.

3. Клод Шеннон – математик и инженер, который в 1948 году разработал теорию информации. Его работы стали основой для современных компьютерных наук и коммуникаций.

4. В информатике существует понятие "бит" (binary digit), представляющее собой основную единицу измерения информации. Бит может принимать значение 0 или 1, что соответствует двоичной системе счисления.

5. Согласно закону Мура, количество транзисторов на интегральной схеме удваивается примерно каждые два года, что приводит к экспоненциальному росту производительности и объема хранения информации.

6. Самый большой носитель информации – это ДНК, которая кодирует генетическую информацию организмов. Один грамм ДНК может теоретически хранить до 215 петабайт информации.

7. Термин "Большие данные" (Big Data) относится к огромным объемам информации, которые нельзя эффективно обрабатывать традиционными методами. Анализ больших данных может дать новые инсайты и решения для разных отраслей.

8. Интернет вещей (IoT) – это концепция, согласно которой различные устройства, машины и объекты могут собирать и обмениваться информацией через интернет, создавая сеть, способную автономно управлять и оптимизировать процессы.

9. Метаданные – это информация о другой информации. Они описывают основные характеристики данных, такие как автор, дата создания, размер файла и т. д., и могут быть использованы для каталогизации и поиска информации.

10. Кибербезопасность – это защита информации, систем и сетей от угроз, таких как вирусы, хакерские атаки и кибершпионаж. Важность кибербезопасности возрастает с ростом объема и доступности информации в цифровом мире.

11. Шифрование – это процесс преобразования информации в неразборчивый код для ее защиты от несанкционированного доступа. Существуют различные методы шифрования, такие как симметричное, асимметричное и квантовое шифрование.